

शुद्ध—

भी मीठा बन्धन, सहुदी, बनाये ।

भूमिका

प्रस्तुत पुस्तक पश्चात्य तर्क-विषय पर लिखी गई है। यद्यपि पाश्चात्य तर्क का अध्ययन, अध्यापन भारतवर्ष में लगभग २०० वर्ष से अधिक काल से हो रहा है—किन्तु यह अंगरेजी भाषा के माध्यम से होता था। सन् १९४७ में भारत को स्वतंत्रता मिलने के बाद हमारे देश के चिन्तकों का ध्यान हमारी भाषा की ओर भी गया है। भाषा और भाव का कितना सम्बन्ध है यह विषय पुस्तक में चर्चा का विषय बन चुका है। यहाँ केवल इतना ही समझना है कि प्रत्येक देश के लिये वहाँ की मातृभाषा वहाँ के लोगों को तत्त्वज्ञान समझाने के लिये अधिक सरल होती है, और उसके द्वारा अल्प काल में ही लोग किसी विषय के वेत्ता बन जाते हैं। इसी उद्देश्य को लेकर लेखक का यह प्रयत्न है।

भारत में भी बड़ी समुन्नत तर्क पद्धति बहुत सुदूर काल से प्रचलित है और उसका पठन पाठन यहाँ होता है, किन्तु यह मानकर सतोष कर लेना कि जो कुछ हमारे पूर्वजों ने लिखा है और सोचा है वही ठीक है और वही सब कुछ है—कम से कम इस वैज्ञानिक युग में इस विचार-धारा से अधिक जन सहमत न होंगे। ज्ञान सार्वभौम होता है। यह कहीं भी हो, कैसे भी हो, हमें ग्रहण करने में सकोच नहीं करना चाहिये। जिस तर्क-पद्धति को अरस्तू, बेकन, मिल आदि विचारकों ने ससार के सामने रक्खा है वह अद्भुत है। उससे लाभ उठाना हमारा धर्म है।

हमारी बहुत दिनों से भावना थी कि हम सरल, सुन्दर और उपयोगी भाषा में तर्कविषय ग्रन्थ लिखें जिससे भारतीय विद्यार्थी अपनी भाषा द्वारा पाश्चात्य तर्क का लाभ उठा सकें। एक दिन बाबू नन्दकिशोरजी डिपार्टमेण्ट में पधारे और उन्होंने अपने विचार हमसे व्यक्त किये। उनकी

सम्भावना के अनुसार हमने उनका प्रस्ताव स्वीकार किया और पर-
पुराक मध्यम श्रेणी (Intermediate) के विद्यार्थियों के दिनांक
निर्धारित। भाषा का हमने मुख्य भाग का प्रश्न नहीं किया है।
हमारा प्रयत्न अधिकतर विद्यार्थियों का तर्कशास्त्र का प्राथमिक ज्ञान
प्राप्त कराने का ही है। इन पुस्तक का हमने दो भागों में विभक्त किया
है विशेषतः (Deduction) और सामान्यतः (Indu-
ction)। सम्भावना हमने बहुत कम भाग का प्रश्न का है। बड़ा
तर्क हमारा प्रयत्न रहा है हमने यही उद्देश्य किया है कि शब्द के मूल
अर्थ का स्थापित न होने पावे।

समस्त तर्कशास्त्र में हमने अंगरेजी का अर्थ एक शब्द विनाशिक्रम
को मांक भाषा में निम्न प्रकाश दाता है प्रत्यक्ष किया है। यद्यपि हमने
उत्तरका सम्भावना की आवश्यकता परित्यक्त किया है किन्तु वह अधिक साध
और बुद्धि पर आधारित होने के कारण अधिक प्रयोग में नहीं किया
है। इसके अतिरिक्त हमारी अपेक्षा सम्भावना उन्मुख और स्थायी की
स्पष्ट है।

दोनों भागों का विषय वही है जो सामान्य भारतीय विद्यार्थियों के
हस्तप्रतिलिपि कक्षाओं का कोर्स है। क्योंकि मुझे स्वयं अन्वेषण की
कार्य करते बहुत अधिक समय बीता है इसलिये विद्यार्थियों का दिन
विषयगत कठिनाइयों का समाधान करना पड़ता है उनको स्पष्ट करने के
लिए अधिक प्रयत्न किया है। प्रत्येक अध्याय के अन्त में अध्यास प्रश्न
दिये गये हैं जिनसे विद्यार्थी पढ़ने के बाद परीक्षा के लिये प्रश्नों का हल
करके विषय का अभ्यास कर सकें। अन्त में दो परिशिष्ट देने का विशेष
उद्देश्य यह है कि विद्यार्थियों के विषय में जो मिस की प्राप्ति है
सामान्य भ्रम दूर हो जाय तथा भारतीय और पाश्चात्य तर्कशास्त्र में जो
समानता है उसका भी ज्ञान हमारे सामने कुछ आ जाय।

अन्त में मैं उन लेखकों का आभार प्रदर्शन किये बिना नहीं रह सकता

जिनके पढ़ने, पढ़ाने के बिना मैं इस पुस्तक को लिख ही नहीं सकता था । वे हैं, ब्रेडले, बोसके, डोवी, जोसेफ, स्टेविङ्क, क्राइटन, भोलानाथ आदि । ये सब महानुभाव मेरे गुरुतुल्य हैं इसलिये इनके ग्रंथों के प्रति मेरी श्रद्धाञ्जलि है । मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह पुस्तक अधिकारी-वर्ग द्वारा तथा विद्यार्थियों द्वारा अपनाई जायगी । पुस्तक का मुख्य एक बार पढ़ने पर ही प्रतीत होगा ।

विमलदास कोंदिया, जैन

न्यायतीर्थ, शास्त्री

M A (Phil) M A (Sans) LL B

प्रो० दर्शन विभाग हि० वि० वि०

बनारस

१०-३-५०

द्वितीय संस्करण

लक्ष्मण के लेखक को इस बात की अत्यन्त प्रसन्नता है कि पुस्तक जिस उद्देश्य से लिखी गई थी, उसकी पूर्ति हुई है। परिणाम रूप इसका प्रथम संस्करण समाप्त हो गया है। द्वितीय संस्करण शुरू करके मुद्रित किया जा रहा है। पुस्तक की उपयोगिता के विषय में अध्यापक और विद्यार्थी दोनों ने अपने-अपने १ अथवा अधिक प्रकट किये हैं और इसकी भूमि २ प्रशंसा की है। इससे लेखक का पूरा सतोष है। श्रमिता के कारण प्रथम संस्करण में पारिभाषिक शब्दों की सूची छूट गई थी। वह अब भी जा रही है। लेखक और प्रकाशक को पूर्ण आशा है कि अध्यापक तथा विद्यार्थी बगैर इसका उपयोग कर लक्ष्मण के ज्ञान के प्रचार में सहानुभूति होंगे।

विमलदास चौधुरी, जैन

M. A. LL. B

विषय-सूची

अध्याय १

१—विषय-प्रवेश	.	१
२—तर्कशास्त्र का लक्षण	...	२
३—ज्ञान	.	४
४—ज्ञान के स्रोत		५
५—ज्ञान के भेद		७
६—तर्कशास्त्र का सम्बन्ध प्रत्यक्ष से है या परोक्ष से ?		६
७—विचार	.	१०
८—विचार निर्माण	.	११
९—विचारों का स्वरूप		१२
१०—विचार और भाषा	.	१४
११—विचार का 'रूप' और 'विषय'		१५
१२—सत्य, रूप-विषयक और विषय-विषयक		१७
१३—विज्ञान		१६
१४ वस्तुस्थिति-विज्ञान और नियामक-विज्ञान	.	२१
१५—तर्कशास्त्र के भिन्न भिन्न लक्षण और निर्दोष लक्षण		२३
१६—तर्कशास्त्र के भेद (१) रूप-विषयक (२) विषय विषयक		२६
१७—तर्कशास्त्र के प्रकार (१) विशेषानुमान		
(२) सामान्यानुमान	...	२७
१८—तर्कशास्त्र का क्षेत्र या परिधि	...	२८
१९—तर्कशास्त्र की उपयोगिता	...	२९
२०—तर्कशास्त्र का अन्य शास्त्रों के साथ सम्बन्ध	...	३२
(१) तर्कशास्त्र और मनोविज्ञान		३२
(२) तर्कशास्त्र और व्याकरण		३३
(३) तर्कशास्त्र और अतिभौतिक शास्त्र		३३

२१—तर्कशास्त्र का संक्षिप्त इतिहास	३५
२२—सम्प्रदाय प्रश्न	३७

अध्याय २

१—तर्कशास्त्र के मौलिक सिद्धान्त	३६
२—सिद्धान्त का सारण और उनके धे	४
(१) नास्त्वता का सिद्धान्त	४
(२) सात्त्विक-विराट का सिद्धान्त	४१
(३) स वसपाग-परिहार का सिद्धान्त	४२
(४) दोनों सिद्धान्तों की तुलना	४३
३—तीनों सिद्धान्तों का आपस में सम्बन्ध	४५
४—सर्वोद-तर्क का सिद्धान्त	४६
५—हेमिन्टन का स्वर्गसिद्ध	४८
६—सम्प्रदाय प्रश्न	४९

अध्याय ३

१—पदज्ञान	५१
२—पद का सारण	५४
३—रद-विचार की तर्कशास्त्र में आवश्यकता	५५
४—पद के दो अर्थ	५६
५—दोनों अर्थों का परस्पर सम्बन्ध	५७
६—वाति और उपवाति या सामान्य और उपसामान्य	६
७—पदों का विभाजन	६३
(क) स्पष्ट—तुमुक्त	६३
(ख) अतिवाचक—वातिवाचक	६३
(ग) तुमुदायवाचक—अतुमुदायवाचक	६७
(घ) इत्यवाचक—माधवाचक	६९
(ङ) विधिवाचक—विशेषवाचक—समाधवाचक (विशेषी पद)	७१

(च) निरपेक्ष पद—सापेक्ष पद	.	७
(छ) भावार्थबोधक—निर्भावार्थबोधक	..	७
८—अभ्यास प्रश्न	..	८

अध्याय ४

१—विधेय सम्बन्ध	.	८
२—सामान्य गुण—उपसामान्य गुण	.	८
३—अन्यत्व गुण	..	८
४—भाववाचक गुण	.	८
५—आकस्मिक गुण	.	८
६—पारस्परिक मद्दोदय का विधेय-सम्बन्ध वृत्त	.	८
७—अभ्यास प्रश्न	..	९

अध्याय ५

१—लक्षण का स्वरूप	.	९
२—लक्षण और वर्णन का भेद	.	९
३—लक्षण और वर्णन का विधेय-सम्बन्धों से सम्बन्ध	.	९
४—लक्षण के नियम तथा उनके भग कर्मे से उत्पन्न होने- वाले दोष	.	९
नियम १	.	९
नियम २	.	९
नियम ३	.	९
नियम ४	.	९
५—लक्षण की सीमाएँ	.	१०
६—लक्षण का उपयोग	.	१०
७—अभ्यास प्रश्न	.	१०

अध्याय ६

१—तर्कपूर्ण विभाग	.	१०
-------------------	---	----

२—भौतिक या शारीरिक विभाग	१०४
३—प्रतिभौतिक विभाग	१०४
४—उक्तपूर्व विभाग के नियम तथा उनके मंग होने से	
उत्पन्न दोष	१ ६
नियम १	१०६
नियम २	१ ६
नियम ३	१०७
नियम ४	१०७
नियम ५	१ ८
नियम ६	१ ८
५—डिकोडेमी का विभाग-नियम	१ ९
६—अभ्यास प्रश्न	१११
अध्याय ७	
१—उक्तवाक्य—वाक्य या स्वक्य	११४
२—वाक्य की विशेषता	११५
३—वाक्य के प्रकार	११६
(१) शुद्ध और मिश्र	१२
(२) निरपेक्ष और तापेक्ष	१२
(३) विधिवाक्य और नियोजवाक्य	१२४
(४) सामान्य वाक्य और विशेष वाक्य	१२६
(५) आवश्यक—प्रतिज्ञात और संक्षिप्त	१३०
(६) विश्लेषणात्मक और संश्लेषणात्मक	१३१
४—वाक्य का सुगमीकरण	१३३
५—अभ्यास प्रश्न	१३५
अध्याय ८	
१—पाचास वाक्यों का दार्ष्टिक वाक्यों में परिवर्तन और उसके नियम	१३७

२—वाक्य में पदों का विस्तार	...	१४५
३—चार प्रकार के वाक्यों का मानचित्रों द्वारा प्रदर्शन		१५१
४—अभ्यास प्रश्न		१५६

अध्याय ९

१—विधान के सिद्धान्त और वाक्यों का तात्पर्य	..	१५८
२—विधान के सिद्धान्त	..	१५८
(१) विधानवाद	.	१५८
(२) द्रव्यार्थवाद		१५९
(३) भावार्थवाद		१५९
(४) द्रव्याथ-भावार्थवाद	..	१६०
३—वाक्यों के तात्पर्य	.	१६१
(१) यथार्थवाद	.	१६१
(२) विचारवाद	..	१६१
(३) नामवाद	.	१६१
४—अभ्यास प्रश्न	.	१६२

अध्याय १०

१—वाक्यों का विरोध	.	१६४
२—समावेश	.	१६४
३—विरोध		१६५
४—उपविरोध		१६६
५—आत्यन्तिक विरोध	..	१६६
६—विरोधदर्शक वग		१६७
७—अभ्यास प्रश्न		१६९

अध्याय ११

१—अनुमान		१७०
२—अनुमान के भेद		१७०

३—पृथक्भाव और उनके भेद	—	१७२
(१) परिवर्तन	—	१७३
(२) अविमर्शनीकरण	—	१७७
(३) विच्छेदभाव	—	१८८
(४) अक्षय	—	१८९
४—चारों प्रकार के अस्तित्वानुमानों की तुलना की सक्षिप्ता	—	१९८
(१) निष्कर्ष का उत्प्रेषण	—	१९९
(२) निष्कर्ष का विधेय	—	१९९
(३) निष्कर्ष का परिमाण	—	१९९
(४) निष्कर्ष का गुण	—	१९९
५—विरोध-सम्बन्ध	—	१९९
(१) समावेश-सम्बन्ध	—	१९९
(२) विरोध-सम्बन्ध	—	१९९
(३) उपविरोध-सम्बन्ध	—	१९९
(४) आत्यन्तिक-विरोध सम्बन्ध	—	१९९
६—रीति-परिचय	—	१९९
७—सम्बन्ध रूपान्तर	—	२००
८—निवारण-संयोगानुमान	—	२००
९—मिथ-भाषानुमान	—	२००
१०—अम्बात प्रश्न	—	२००

अध्याय १२

१—तत्त्वानुमान तिलाचिह्न	—	२११
२—तिलाचिह्न की रचना	—	२११
३—मध्यम पद	—	२१४
४—तिलाचिह्न के प्रकार	—	२१४
५—शुद्ध निरपेक्ष तिलाचिह्न के विधान	—	२१७

६—श्ररस्तू का सिद्धान्त	२१८
७—लेभ्वर्ट का सिद्धान्त	२२०
८—निरपेक्ष सिलाजिज्म के साधारण नियम तथा उनके भग से पैदा होने वाले टोपो का वर्णन	२२१
नियम १	२२१
नियम २	२२४
नियम ३	२२४
नियम ४	२२५
नियम ५	२२६
नियम ६	२२७
नियम ७	२२८
नियम ८	२२९
नियम ९	२३१
नियम १०	२३२
९—सिलाजिज्म की आकृति	२३३
१०—सिलाजिज्म की अवस्था	२३५
११—सत्य अवस्थाओं का निर्णय	२३७
१२—प्रथम आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम	२३८
१३—द्वितीय आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम	२४३
१४—तृतीय आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम	२४७
१५—चतुर्थ आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम	२५२
१६—सिलाजिज्म के अन्य प्रकार	२५७
१७—अभ्यास प्रश्न	२६३

अध्याय १३

१—रूपान्तरकरण	२६५
२—रूपान्तरकरण के भेद	२६६

३—रूपान्तरकरण की आवश्यकता	---	२६७
४—सांकेतिक इकोक	---	२६८
५—अपूर्व अवस्थाओं का अनुलोम रूपान्तरकरण	---	२७१
(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाएँ	---	२७१
(२) तृतीय आकृति की अवस्थाएँ	---	२७२
(३) चतुर्थ आकृति की अवस्थाएँ	---	२७३
६—अपूर्व अवस्थाओं का प्रतिलोम रूपान्तरकरण	---	२७४
(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाएँ	---	२७५
(२) तृतीय आकृति की अवस्थाएँ	---	२७६
(३) चतुर्थ आकृति की अवस्थाएँ	---	२७४
७—अन्तःप्रश्न		२८१
अध्याय १४		
१—मिथ्य शिलाविज्ञान	---	२८१
२—हेतुहेतुमन्-निरपेक्ष शिलाविज्ञान	---	२८१
(१) विधि प्रकार		२८४
(२) निषेध प्रकार		२८४
३—शुद्ध निरपेक्ष		२८७
४—निरपेक्ष शिलाविज्ञान में परिवर्तन		२८७
५—वैकल्पिक निरपेक्ष शिलाविज्ञान		२८८
६—उभयपक्ष पाश		२८८
(१) शुद्ध विभाजक		१ १
(२) मिथ्य विभाजक		१ २
(३) शुद्ध विनाशक		१ १
(४) मिथ्य विनाशक		१ ४
७—उभयपक्ष पाश का लङ्घन		१ ५
८—उभयपक्ष पाश का परीक्षण		१ ०८

(१) रूपविषयक उभयतः पाश का शुद्धि	...	३०८
(२) विषय विषयक उभयतः पाश का शुद्धि	..	३१०
६—अभ्यास प्रश्न	..	३१३

अध्याय १५

२—सक्षिप्त सिलाजिज्ञे	..	३१६
(१) प्रथम क्रम	...	३१६
(२) द्वितीय क्रम	.	३१७
(३) तृतीय क्रम	..	३१७
(४) चतुर्थ क्रम	...	३१८
२—अभ्यास प्रश्न	.	३१६

अध्याय १६

१—मिश्र सिलाजिज्ञे अथवा तर्कमालार्थ । वर्धमान और होयमान	..	३२०
२—अभ्यास प्रश्न	..	३२३

अध्याय १७

१—सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला और सक्षिप्त होयमान तर्क-माला	...	३२४
सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला के प्रकार	...	३२५
(१) आरस्तवीय	..	३२५
(२) गोष्ठेनीअसीय	.	३२६
२—सक्षिप्त वर्धमान-तर्कमाला के नियम	...	३३१
३—सक्षिप्त होयमान तर्कमाला तथा उसके प्रकार	...	३३१
(१) शुद्ध एकनिष्ठ	..	३३२
(२) शुद्ध उभयनिष्ठ	.	३३३
(३) मिश्र एकनिष्ठ	.	३३४
(४) मिश्र उभयनिष्ठ		३३४

४—अम्बास प्रश्न

११५

अध्याय १८

१—बिरोधानुमान के दोष और उनका वर्गीकरण

११७

दोष का स्वरूप

११७

२—दोष ६ में

११८

(१) अनुमान-सम्बन्धी

११८

(२) अनुमान-सम्बन्धी

११९

३—अर्घ्य वाक्यिक दोष

१४

(१) सदिग्ध यह दोष

१४०

(२) अनुपात दोष

१४०

(३) अपाधि दोष

१४१

(४) आत्मक शब्दना दोष

१४१

(५) वृत्ति दोष

१४२

(६) विग्रह दोष

१४३

(७) संग्रह दोष

१४३

४—अम्बास प्रश्न

१४४

अध्याय १९

१—परिशिष्ट (१)

१४६

सिद्धान्तिक पर मिल महोदय की आपत्ति

१४६

२—अम्बास प्रश्न

१४६

अध्याय २०

१—परशिष्ट (२)

१४४

ग्रन्थ और पाश्चात्य अनुमान विधि

१४४

२—अम्बास प्रश्न

१४०

पारम्परिक शब्दों की सूची

१४५

अध्याय १

१—विषय-प्रवेश

तर्क करना यह बतलाता है कि मनुष्य अन्य प्राणियों से अधिक ज्ञान रखता है। सभी प्राणियों में कुछ न कुछ ज्ञान अवश्य होता है। ज्ञान होने मात्र से तर्क करना नहीं होता है। तर्क में हम सर्वदा दृश्य से अदृश्य या प्रदत्त से अप्रदत्त की ओर सोचते हैं। सोचना और तर्क करना एक ही बात है। यह मनुष्य में स्वभाविक है। मनुष्य हमेशा से देश से परे, काल से परे, भाव से परे या इन्द्रियों से परे की वस्तुओं के विषय में तर्क द्वारा ज्ञान प्राप्त करने का प्रयत्न करता रहा है। इस तर्क करने की या सोचने की प्रक्रिया ने ही तर्कशास्त्र को जन्म दिया है। तर्कशास्त्र का आधार, विचार है। जो वस्तु विचारकोटि में आ जाती है वह तर्क का विषय बन जाती है। विचार का पर्यालोचन मनोविज्ञान,^१ अतिभौतिक शास्त्र^२ या अन्य विज्ञान भी करते हैं, किन्तु तर्कशास्त्र^३ का विषय, विचार उन सबसे भिन्न है। तर्कशास्त्र केवल सामान्य विचारों को लेकर चलता है और सामान्य विचारों को आधार मान कर विशेष विचारों का निष्कर्ष निकालता है, या विशेष विचारों के आधार पर सामान्य विचारों के समूहात्मक वाक्य बनाकर सामान्य सत्त्यों को

ग्रीक विशेषण 'लॉजिके' (Logike), जो ग्रीक सज्ञा शब्द 'लोगस' (Logos) के अनुरूप है, से बनाया गया है। लोगस शब्द का अर्थ है 'विचार'^१ और 'वाणी'^२। इस शब्द का दो अर्थों में प्रयोग, यह प्रकट करता है कि विचार और वाणी में अत्यन्त घनिष्ठ सम्बन्ध है और प्रायः दोनों साथ-साथ चलते हैं। इसलिये तर्कशास्त्र में वाणी द्वारा वर्णन किये हुए विचारों का यथारीति विचार किया जाता है।

'विचार' (Thought) से लोग भलीभाँति परिचित हैं और साधारण रूप से इसके अर्थ को भी जानते हैं। 'विचार' एक मनो-वैज्ञानिक प्रक्रिया है जिससे हम ज्ञान प्राप्त करते हैं। यद्यपि विचार शब्द का अर्थ दार्शनिकों की दृष्टि में अत्यधिक जटिल है तथापि हम यहाँ इस शब्द को तर्क शब्द के समानार्थ में प्रयोग करते हैं। विचार करना मानो तर्क करना है। तर्कशास्त्र, तर्क और तत्सम्बन्धी विविध प्रक्रियाओं का पूर्ण विचार करता है।

'तर्क' (Reasoning) का अर्थ है ज्ञात से अज्ञात का परिज्ञान करना। ज्ञात से हम प्रदत्त को लेते हैं अर्थात् वह हमारे तर्क का आधार होता है और अज्ञात से हम उसका ग्रहण करते हैं जिसका हमें अनुमान करना है। एक बालक पैदा हुआ है, हम तर्क करते हैं और परिणाम निकालते हैं कि वह मर जायगा। सम्भव है बालक अधिक काल तक जीवित रहे और पूर्णायु को भोग कर मरण को प्राप्त हो, किन्तु यह निश्चित है कि किसी न किसी दिन वह मरेगा अवश्य। यहाँ बालक का जन्म और उसका मरणधर्म हमारे प्रदत्त को बनाते हैं और इस प्रदत्त से हम इस परिणाम पर पहुँचते हैं कि वह अवश्य मरेगा। विधिपूर्वक उक्त तर्क इस प्रकार प्रकट किया जा सकता है—

“सभी मनुष्य मरणशील हैं।
बालक मनुष्य है।

बालक मरचशील है ।

इसी प्रकार हम एक पर्वत को धूप से उज्ज्वल हुआ देखते हैं और उसको देखकर तर्क करते हैं कि वहाँ अग्नि हानी चाहिये । उस उदाहरण में धूपों प्रदत्त है और वह ज्ञात है । इस प्रदत्त से जो ज्ञात है, हम अप्रदत्त अर्थात् अज्ञात का—अग्नि का—ज्ञान करते हैं । यह ज्ञान हमारा सम्बन्ध ज्ञान होता है । तर्क के पूर्व और सही अर्थ का सम्बन्ध के सिने यह आवश्यक है कि हम इसके लक्षण में प्रयुक्त प्रत्येक शब्द का अर्थ सुचारु रूप से समझ लें । अतः मैं आप हुए शब्दों की सार्थकता पवारण में बतलाई जायगी । तर्कशास्त्र, अनुमान-ज्ञान के अतिरिक्त 'लक्षण', 'विभाग', 'नामकरण', 'वर्गीकरण' इत्यादि का भी तात्पर्य अभ्यसन करण है क्योंकि तर्कशास्त्र के अभ्यसन में इनकी भी अभ्यन्त उपयोगिता है ।

३—ज्ञान

'ज्ञान' (Knowledge) वह व्यवस्थित विचार है जो वस्तुस्थिति के अनुकूल हो और जो इस प्रकार की अनुरूपता में विश्वास करण हो । इस लक्षण में ज्ञान के तीन अंश हैं—(१) ज्ञान व्यवस्थित विचार है (२) विचार वस्तुस्थिति के अनुकूल होता है (३) और ज्ञान इस प्रकार की अनुरूपता में विश्वास करण है । उदाहरणार्थ, हम सूर्य को ले सकते हैं । हमें सूर्य का ज्ञान सभी होगा जब हमारे मन में एक गीत बमकीसे, बूझते हुए पदार्थ का विचार हो गया इस विचार के अनुरूप आकाश में सूर्य नामक पदार्थ की

- | | | |
|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 Right Knowledge. | 2 Definition. | 3 Division. |
| 4. Nomenclature. | 5. Classification. | 6. Systematic. |
| 7 Correspondence. | | |

वास्तविक स्थिति हो तथा इस प्रकार की अनुरूपता में हमें विश्वास भी हो। यदि इनमें से एक भी अश छूट जायगा तो हमें सूर्य का यथार्थ ज्ञान नहीं हो सकता। इस व्याख्या के अनुसार सीप के टुकड़े में चाँदी के ज्ञान या अँधेरे में रस्सी में सर्प के ज्ञान को हम यथार्थ ज्ञान नहीं कह सकते; क्योंकि इन दोनों जानों में हमें विचार और वस्तुस्थिति की अनुकूलता नहीं मिलती और इसीलिये विश्वास भी नहीं होता। वस्तुस्थिति के अनुसार ज्ञान जितना अधिक व्यवस्थित होगा उसमें उतना ही अधिक नैर्मल्य होगा। ज्ञान की निर्मलता और निश्चायकता^१ उसके अधिकाधिक व्यवस्थित होने पर निर्भर है। उदाहरण के लिये, एक हीरे के टुकड़े का ज्ञान लें। एक बालक उसे खेलने की वस्तु समझता है, एक जौहरी के लिये वह बहुत मूल्यवान वस्तु है, एक खनिज-विज्ञान-वेत्ता^२ के लिये वह एक अद्भुत वस्तु है जो विकासक्रम से हीरे के रूप में परिणत हुई है। इस उदाहरण से यह स्पष्ट है कि एक ही वस्तु प्रत्येक व्यक्ति को एक सा ज्ञान पैदा नहीं कराती, उसकी प्रामाणिकता विचार के अधिकाधिक व्यवस्थित होने में ही है। जो ज्ञान जितना अधिक व्यवस्थित होगा वह उतना ही अधिक कार्यकारी होगा।

४—ज्ञान के स्रोत

‘ज्ञान’ के स्रोत तीन हैं:—(क) प्रत्यक्ष, (ख) अनुमान, और (ग) आगम:—

(क) प्रत्यक्ष (Perception) वह ज्ञान है जिसमें हम इन्द्रियों या मन के द्वारा किसी वस्तु का स्पष्ट ज्ञान करते हैं। इन्द्रियों के द्वारा उत्पन्न हुए ज्ञान को बाह्य-प्रत्यक्ष या इन्द्रिय-प्रत्यक्ष कहते हैं। इन्द्रियाँ पाँच हैं —स्पर्शन, रसना, घ्राण, चक्षु और कर्ण। इनके विषय पाँच हैं:—स्पर्श, रस, गन्ध, रूप और शब्द।

उत्पन्न इन्द्रियों क्रमानुसार अपने-अपने विषय का ज्ञान कर लेती हैं। उदाहरणार्थ, हम सूर्य को देखते हैं और स्पष्ट रूप से जानते हैं कि यह आकाश में स्थित वस्तु है। इसी प्रकार अन्य इन्द्रियाँ भी पदार्थों को वस्त्व गुणों के अनुसार जान लेती हैं। मन के द्वारा उत्पन्न हुए ज्ञान को अन्तर-प्रत्यक्ष या मानस-प्रत्यक्ष कहते हैं। मनोवैज्ञानिकों की भाषा में इसे अन्तर्निरीक्षण (Introspection) भी कहते हैं। हम अपने सुख-दुःखादि अन्तर्मात्रों का ज्ञान मन से ही करते हैं; इनके ज्ञान में बाह्य इन्द्रियों की अपेक्षा नहीं होती। इस प्रकार प्रत्यक्ष हमारे ज्ञान का स्रोत है।

(ब) 'अनुमान' (Inference) वह ज्ञान है जिसमें 'साधन' से 'साध्य' का ज्ञान किया जाता है। यहाँ साधन प्रदत्त होता है और साध्य अप्रदत्त। इस तरह प्रदत्त से अप्रदत्त का ज्ञान करना अनुमान है। प्रत्यक्ष हमें प्रदत्त देता है और उसी के आधार से हम अप्रदत्त का अनुमान कर लेते हैं। उदाहरणार्थ हम कहीं कुछो ठठठा हुआ देखते हैं और उसके अग्नि के अस्तित्व का अनुमान करते हैं अथवा किसी के मुस्कुराते हुए चेहरे को देख कर उसके आन्तरिक आनन्द का अनुमान लगाते हैं। इसलिये अनुमान भी हमारे ज्ञान का स्रोत है।

(ग) अग्रिम (Authority) वह ज्ञान है जिसे हम आप्त पक्षम से प्राप्त करते हैं। जो मनुष्य पदार्थ वस्तु है वही आप्त कहलाता है। उसका व्यवहार कपट या झूठ रहित होता है। इसलिये वह प्रामाणिक पुरुष या आप्त कहलाता है। आप्तत्व की मापदण्ड होती है। जिस मनुष्य में कितनी अधिक आप्तत्व की मात्रा होगी वह उतना

1 Internal perception. 2 Probans. 3. Probandum.
4 True Speaker 5. Degrees.

ही अधिक प्रामाणिक पुरुष गिना जायगा । मनुष्य का ज्ञान सीमित होता है इसलिये हम हर एक मनुष्य के कहने पर विश्वास नहीं कर लेते हैं । कभी-कभी हम उनके अनुभवों की परीक्षा करते हैं, अर्थात् प्रश्नादि करके उनके अनुभवों का निर्णय करके विश्वास करते हैं । आसत्त्व सर्वदा अन्य के विचारों को प्रभावित करता है और अपने अन्दर विश्वास करवाता है । यह आसत्त्व, व्यक्ति, पुस्तक या सस्था^१ आदि जिनका हमारे हृदय में आदर होता है, से उत्पन्न होता है । उदाहरणार्थ, हम माता-पिता, गुरुजन, धर्मग्रन्थ तथा धार्मिक सस्थाओं को ले सकते हैं जिनकी आज्ञाओं को हम बगैर 'न, च' के पालन करते हैं । लेकिन आस वचन-जन्य ज्ञान की प्रामाणिकता में हमें सदा सतर्क रहना चाहिये, क्योंकि भ्रष्टा अन्वी होती है और उसके कारण हम असत्य का भी ज्ञान कर सकते हैं । तथापि आसवचन हमारे ज्ञान के साधन हैं । ससार का बहुत कुछ व्यवहार आस-वचन से चलता है ।

५—ज्ञान के भेद

ज्ञान दो प्रकार का होता है :—प्रत्यक्ष^२ और परोक्ष^३ । प्रत्यक्ष ज्ञान वह है जो इन्द्रियों और मन के द्वारा वस्तुओं का स्पष्ट ज्ञान कराता है । प्रत्यक्ष के भी दो भेद हैं .—बाह्य-प्रत्यक्ष^४ और आन्तर-प्रत्यक्ष^५ । बाह्य-प्रत्यक्ष, हमें इन्द्रियों द्वारा बाह्य वस्तुओं, जैसे सूर्य, चन्द्र, पृथ्वी इत्यादि का ज्ञान कराता है । आन्तर-प्रत्यक्ष, आन्तर चित्तवृत्तियों, जैसे सुख, दुःख इत्यादि का स्पष्ट ज्ञान कराता है । परोक्ष ज्ञान के विविध प्रकार हैं । अनुमान^६, आगम आदि प्रकारों से

1 Institution 2 Immediate 3. Mediate 4 External Perception
5 Internal Perception 6 Inference.

मात्र किया हुआ ज्ञान परीक्षित ज्ञान के अन्तर्गत होता है। अनुमान, परीक्षित ज्ञान कहलाता है क्योंकि इसमें हमें वस्तु का तात्पर्य ज्ञान नहीं होता। इसके ज्ञान के लिये हमें किसी अन्य ज्ञान की सहायता की आवश्यकता होती है। और दूसरे के बीच में फेरे हुए हमें अनुमान ज्ञान हो ही नहीं सकता। जब हम धूप के अग्नि का ज्ञान करते हैं उस समय और धूप के अग्नि का ज्ञान हो ही नहीं सकता। आत्मबचन से प्रत्यक्ष किया हुआ ज्ञान भी परीक्षित ज्ञान है क्योंकि इस ज्ञान में, व्यक्ति पुस्तक या संस्था आदि माध्यम द्वारा ही ज्ञान सम्पादित होता है। इतिहास का ज्ञान भी इसी प्रकार का है क्योंकि बिना मनुष्यों ने उस प्रकार की घटनाओं को होते हुए देखा है और बिना उनका वर्णन पुस्तकों में किया है। उनको प्रामाणिक पुस्तक मानकर हम उनके बचनों पर विश्वास करते हैं। नार्मिक पुस्तकों से ज्ञान भी, 'सुनिये सुनियो तीबरे' आदि के अनुभव का प्रमाण मान कर ही होता है।

वास्तव में विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि आत्मबचन-जन्य ज्ञान^१ भी अनुमान का ही प्रकार है। हम इस प्रकार तर्क करते हैं— हम कहते हैं कि ज्ञान-पुस्तक द्वारा दिया हुआ ज्ञान सत्य है क्योंकि वह विश्वस्य पुस्तक है। पुस्तक की विश्वस्यता से हम उसके बचन को भी प्रमाण या सत्य मानते हैं। एक तात्पर्य मनुष्य के लिये यह सर्वथा असम्भव है कि वह समस्त ज्ञान और विद्वानों का अध्ययन कर समस्त ज्ञान प्राप्त कर सके। जीवन^२ अल्प है; कला और विज्ञान का विस्तार अत्यधिक है। इसलिये हमें बहुत-सी बातों के ज्ञान के लिये अन्य प्रामाणिक पुस्तकों के अनुभव या ज्ञान के ऊपर अवलम्बित रहना पड़ता

है, इसलिये आगमीय ज्ञान अनुमान में भलीभाँति अन्तर्भूत हो सकता है।

६—तर्कशास्त्र का सम्बन्ध प्रत्यक्ष से है या परोक्ष से ?

इस प्रश्न का उत्तर भिन्न-भिन्न तर्कशास्त्रियों ने भिन्न-भिन्न प्रकार से दिया है किन्तु बहुभाग तर्कशास्त्रियों का यही मन्तव्य है कि तर्कशास्त्र प्रत्यक्ष से सम्बन्ध नहीं रखता किन्तु परोक्ष से सम्बन्ध रखता है। उनके अनुसार तर्कशास्त्र मुख्य रूप से सिद्धि से सम्बन्ध रखता है अर्थात् तर्कशास्त्र में हम किसी वस्तु की सत्यता सिद्ध करते हैं। जहाँ तक प्रत्यक्ष ज्ञान का सम्बन्ध है साधारण अवस्थाओं में यह, निस्संशय सत्य होता है। माना कि हमारी आँखें निर्दोष हैं और ठीक हैं तो जो हम देखेंगे वह सत्य होगा। इसी प्रकार आंतर-प्रत्यक्ष (मानसिक प्रत्यक्ष) भी मानसिक अवस्थाओं के ज्ञान कराने में सत्य होता है। इसलिये इन ज्ञानों में सिद्धि^१ (सबूत) की आवश्यकता नहीं। इस प्रकार के सत्यों की प्रामाणिकता सिद्ध करने के लिये हमें किसी प्रकार के विज्ञान^२ की आवश्यकता नहीं और न कला^३ ही हमें इस प्रकार के सत्यों के परिज्ञान के लिये पर्याप्त प्रतीत होती है। किन्तु ज्यों ही हम अपने प्रत्यक्ष ज्ञान की सीमा से परे जाने का प्रयत्न करते हैं और अनुमान या आगम का आश्रय लेते हैं त्योंही दोषों^४ के प्रवेश होने की सम्भावना हो जाती है। स्थल^५ को भीगे हुए देखने से हम वर्षा का अनुमान करते हैं। यह अनुमान ठीक भी हो सकता है और गलत भी हो सकता है। इसलिये सत्य और असत्य अनुमान का प्रश्न उपस्थित होता है। इसी कारण से हम कहते हैं कि तर्कशास्त्र परोक्ष से सम्बन्ध रखता है, प्रत्यक्ष से नहीं।

ज्ञान के दो भेद और हैं—१ साक्षात् (Direct) और २ असाक्षात्

(Indirect) । प्रत्यक्षज्ञान को साक्षात् ज्ञान भी कहते हैं । इस-
 लिये इन्द्रिय-प्रत्यक्ष और मानस प्रत्यक्ष दोनों ज्ञान साक्षात् ज्ञान हैं । परन्तु
 ज्ञान को असाक्षात् ज्ञान भी कहते हैं । इसलिये अनुमान और आत्म-
 शब्द-जन्य असाक्षात् ज्ञान है ।

७—विचार

तर्कशास्त्र भाषा में प्रकट किये हुए विचारों का पर्यालोचन करता
 है । विचार (Thought) शब्द बड़ा अस्पष्ट है । इसका प्रयोग
 भिन्न भिन्न अर्थों में किया जाता है । कभी-कभी विचार और ज्ञान दोनों
 एकान्वय माने जाते हैं । किन्तु तर्कशास्त्र में विचार शब्द सामान्य^१ के
 ज्ञान के अर्थ में प्रयुक्त होता है । यह विचार या सामान्य का ज्ञान
 कभी-कभी विचार की प्रक्रियाओं का बोध करवाता है । जैसे—(१)
 विचार प्रक्रिया (२) निर्णय-प्रक्रिया^२ और (३) तर्क-प्रक्रिया^३ । तथा
 कभी-कभी यह विचार के परिणाम का बोध करवाता है जैसे—
 (१) विचार, (२) निर्णय और (३) तर्क ।

विचार (Concept) का अर्थ सामान्य-विचार^४ है । हम
 'घोड़ा' शब्द को ले सकते हैं । यदि हम इसका व्यक्ति के अर्थ में प्रयोग
 करें तो इसका अर्थ एक घोड़ा होगा और यदि इसका प्रयोग घोड़ा की
 जाति के अर्थ में किया जाय तो इसका अर्थ सामान्य घोड़ा होगा । हम
 घोड़ा का प्रयोग सामान्य घोड़ा के अर्थ में करते हैं, क्योंकि सब घोड़ों
 में कुछ असाधारण गुण होते हैं जिनके कारण हम प्रत्येक घोड़ा व्यक्ति
 को घोड़ा कह सकते हैं । इसलिए सामान्य विचार को क्लृप्ति की
 प्रक्रिया को हम विचार प्रक्रिया कहते हैं तथा उसके परिणाम को
 विचार कहते हैं ।

-
- | | | |
|--------------|------------------|---------------|
| 1. General. | 2. Conception. | 3. Judgement. |
| 4. Reasoning | 5. General Idea. | |

निर्णय (Judgement) वह प्रक्रिया है जिसमें दो विचारों की आपस में तुलना की जाती है तथा जिसका परिणाम निर्णय कहलाता है। 'मनुष्य मरणशील है' इस वाक्य में 'मनुष्य' और 'मरणशील' दो विचारों का सतुलन किया गया है और उसके परिणाम-स्वरूप हमें एक निर्णय प्राप्त हुआ है कि 'मनुष्य मरणशील है'।

तर्क (Inference) वह प्रक्रिया है जिसमें हम एक या अधिक निर्णयों से दूसरे या अन्य निर्णयों पर पहुँचते हैं। अर्थात् जो प्रदत्त निर्णय होते हैं उन निर्णयों द्वारा हम अप्रदत्त निर्णयों पर पहुँचते हैं। इस प्रकार की प्रक्रिया को तर्क प्रक्रिया कहा जाता है तथा उसका परिणाम तर्क कहलाता है। इसको अनुमान भी कहते हैं। जैसे 'मनुष्य मरण घर्मा है।

कुछ मनुष्य मरणघर्मा हैं।'

इसलिये जब कभी हम विचार का प्रयोग करेंगे तब हम हमेशा सामान्य-विचार के अर्थ में ही प्रयोग करेंगे। यहाँ यह बात विशेष रूप से जानने की है कि जब हम विचार को भाषा में प्रयोग करेंगे तब वह शब्द^१ कहलायेगा, निर्णय को भाषा में प्रयोग करेंगे तब वह वाक्य^२ कहलायेगा, तथा तर्क को भाषा में प्रयोग करेंगे तब वह अनुमान^३ कहलायेगा।

८—विचार-निर्माण

विचार निर्माण में ४ प्रक्रियाएँ काम में लाई जाती हैं—
(१) तुलना^४ (२) भाव पृथक्करण^५ (३) सामान्यीकरण^६
(४) नामकरण^७। तुलना में हम व्यक्तियों की तुलना करते हैं और

देखते हैं कि किन किन व्यक्तियों में कौन-कौन गुण पाए जाते हैं।
 इसके परिणामस्वरूप जब हम देखते हैं कि ये गुण सर्वसाधारण हैं
 और ये गुण असाधारण हैं। जिन असाधारण गुणों के कारण कुछ
 व्यक्ति अन्य व्यक्तियों से भेद रखते हैं उन्हें हम भूषण कर लेते हैं और
 कहते हैं कि ये गुण इन व्यक्तियों में साधारण और व्यापक हैं। इन
 साधारण और व्यापक गुणों के आधार पर हम उन गुणों का
 सामान्यीकरण कर देते हैं। सामान्यीकरण करने के पश्चात् हम उनका
 नामकरण कर डालते हैं। पश्चात् उन व्यक्तियों का उसी नाम से
 व्यवहार किया जाता है। उदाहरण के लिये, हम मनुष्य को ले सकते
 हैं। मनुष्य और अन्य जीवों में अनेक गुण पाए जाते हैं। किन्तु अन्य
 सब गुणों को लक्ष्य में न लेते हुए हम मनुष्य के गुणों को अन्य जीवों
 के गुणों से भेदना करके देखते हैं कि मनुष्य में जीवत्व और समस्तारी
 वे दो गुण ऐसे हैं जो इनमें पाए जाते हैं और अन्य में नहीं। फिर हम
 देखते हैं कि ये गुण सब मनुष्यों में मिलते हैं या नहीं। जब हम ये
 गुण सब उल्लेख्य मनुष्य व्यक्तियों में पाते हैं तो हम उनका सामान्यी
 करण कर डालते हैं। सामान्यीकरण के पश्चात् जीवत्व और समस्तारी
 के आधार पर हम इन गुणों से विधिद्वितीय का नाम 'मनुष्य'
 रख देते हैं। यह है उल्लेख्य मनुष्य शब्द से सर्वत्र व्यवहार होता है।
 इसी प्रकार विचारों का निमात्र किया जाता है।

६—विचारों का स्वरूप

उपर्युक्त प्रक्रियाओं से जो विचार बनते हैं उन्हें हम अपने मस्तिष्क
 में धारण कर सकते हैं तथा जब व्यापकता हो तो उनको पैदा कर
 सकते हैं। इतना ही नहीं, हम इन विचारों को दूसरों के लिये लिख कर

भेज भी सकते हैं। कुछ दार्शनिक विचारों के स्वरूप के विषय में भिन्न-भिन्न विचार रखते हैं। उनके विचारों के स्वरूप के सम्बन्ध में ३ वाद प्रसिद्ध हैं — (१) यथार्थवाद, (२) विचारवाद और (३) नामवाद।

(१) यथार्थवाद (Realism) वह सिद्धान्त है जिसके अनुसार प्रत्येक विचार के अनुरूप कोई न कोई पदार्थ अवश्य होता है। जैसे मनुष्य, एक विचार है और इसके अनुरूप मनुष्य नाम का पदार्थ अवश्य है, लेकिन यह मनुष्य एक व्यक्ति मनुष्य नहीं किन्तु सामान्य मनुष्य वा भावात्मक मनुष्य है जिसमें सब मनुष्य व्यक्तियाँ समाविष्ट हो जाती हैं। इस मनुष्य की सत्ता वास्तव में पाई जाती है। इस सिद्धान्त के अनुयायी प्लेटो, अरिस्टोटल और स्पेन्सर आदि विद्वान हैं।

(२) विचारवाद (Conceptualism) वह सिद्धान्त है जिसके अनुसार विचार यथार्थ नहीं है किन्तु सामान्य विचार मात्र है। विचार एक मानसिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम किसी वस्तु के सामान्य और आवश्यक गुणों के आधार पर उसका विचार बनाते हैं। इनमें हम, जो गुण परिवर्तनशील^१ या आकस्मिक^२ होते हैं उनको अलग कर देते हैं। इसके परिणाम रूप केवल विचार मात्र रह जाता है। जैसे 'हाथी' कुछ सामान्य और आवश्यक गुणों के कारण ही हाथी कहलाता है। इस सिद्धान्त के माननेवाले लॉक और ब्रेडले इत्यादि विद्वान हैं।

(३) नामवाद (Nominalism) वह सिद्धान्त है जिसके अनुसार विचार केवल नाम मात्र है। संसार में विचार नामक कोई वस्तु उपलब्ध नहीं होती। जितने विचार हैं वे सब व्यक्तिवाचक हैं।

इसलिये व्यक्तियों के नाम ही सत्य हैं। वे नाम ही भिन्न-भिन्न वस्तुओं के वाचक होते हैं और अपने वाच्यों का बोध कराते हैं। बिना 'हाथी' शब्द के हम किसी हाथी का विचार ही नहीं कर सकते। इस ठीकाना का माननेवाले हाथ और बर्तने आदि विज्ञान हैं।

१०—विचार और भाषा

भाषा (Language) और विचार (Thought) का परस्पर सम्बन्ध है। विचारों की उत्पत्ति भाषा के बिना नहीं हो सकती। विचार भाषा के अभाव में न बारब ही किये जा सकते हैं और न हम उनको अन्य विचारों के साथ तुलना में ला सकते हैं। इसलिये सम्बन्धित भाषा का पर्यालोचन करना अत्यन्त आवश्यक है।

भाषा वह है जिसके द्वारा प्राणी अपने भाव दूसरों के प्रति प्रकट करे। वह भाषा दो प्रकार की होती है:—(१) अक्षरवात्मक और (२) अक्षरवात्मक। अक्षरवात्मक भाषा वह है जो ध्वनियों या संकेतों से बनती है। हम अपने भावों का प्रकट करने के लिये कुछ ध्वनियों या संकेत निमित्त कर लेते हैं पश्चात् उनके द्वारा हम भाव और पदार्थों को जानने का प्रयत्न करते हैं। उन भाषाओं की खोज इसी प्रकार से होती है। कभी-कभी एक ही शब्द भिन्न-भिन्न भाषाओं में भिन्न-भिन्न अर्थों का प्रयोग होता है। हों वह आवश्यक है कि जो भाषा अधिक से अधिक विचारों को प्रकट करने में समर्थ होती है वह उतनी ही महत्त्ववाली समझी जाती है। भाषा का महत्त्व वर्तमान में इसलिये है कि वह (१) विचारों की बाह्य होती है (२) उसके द्वारा हम सरलता से अपने भावों को दूसरों तक निशाने या बोलकर पहुँचा सकते हैं (३)

तथा भाषा के अन्दर अनन्त काल का संचित ज्ञान एकत्रित करके सदा के लिये स्थिर रखता जा सकता है। यह भाषा की विशेषता है। अनन्तरात्मक भाषा वह है जिसमें हाव-भाव, रूप, इशारे आदि से प्राणी अपने भावों को दूसरे के प्रति व्यक्त करते हैं। इसका तर्कशास्त्र में विशेष उपयोग नहीं होता। पशु, पक्षी इसका अधिक व्यवहार करते हैं। मनुष्य भी कभी-कभी इसको उपयोग में लाते हैं।

कभी-कभी यह प्रश्न उठाया जाता है :—क्या भाषा के अभाव में विचार रह सकता है या नहीं ? इस प्रश्न के बारे में भिन्न-भिन्न उत्तर हैं। कुछ का कहना है कि भाषा के बिना विचार रह सकते हैं और कुछ का कहना है, नहीं रह सकते। वास्तव में यह प्रश्न तर्कशास्त्र से सम्बन्ध ही नहीं रखता, इसका सम्बन्ध मनोविज्ञान से है। हाँ, इतना अवश्य है कि तर्कशास्त्र उन विचारों का अध्ययन करता है जो भाषा में प्रकट किये जाते हैं। हेमिल्टन के शब्दों में “भाषा विचारों के लिये उतनी ही आवश्यक है जितनी कमाना सुरंग के लिये।” यह सम्भव है कि प्राथमिक विचार भाषा के बिना भी रह सकते हों किन्तु भावों के व्यञ्जन के लिये भाषा की अत्यन्त आवश्यकता है।

भाषा और विचार का घनिष्ठ सम्बन्ध ही हमें तर्कशास्त्र और व्याकरण के सम्बन्ध की चर्चा के लिये प्रेरित करता है। इसका विचार आगे किया जायगा।

११—विचार का ‘रूप’ और ‘विषय’

ससार में जितने भौतिक^१ पदार्थ हैं उनमें रूप (Form) और विषय (Matter) दोनों पाये जाते हैं। उदाहरण के लिये ‘घड़ा’, इसमें टेढ़ी गर्दन आदि रूप भी है और मिट्टी, जिसका वह बना हुआ है, विषय भी है। यह निश्चित है कि इस प्रकार का कोई भी पदार्थ

बिना रूप और विषय के उपलब्ध नहीं हो सकता। यही नहीं, किन्तु रूप के विषय नहीं मिल सकता और य विषय के बिना रूप ही मिल सकता है। लेकिन यह सुनिश्चित है कि रूप और विषय एक दूसरे के अन्तर प्रमाण न हो सकते हुए अनेक प्रकार से परिवर्तित हो सकते हैं। उदाहरणार्थ चौड़ी की पड़ी के मोल, तिथिना आपत्ताकार आदि अनेक रूप हो सकते हैं। उसी प्रकार इन रूपों में अनेक प्रकार के विषयों जैसे चौड़ी छोटे, निकल आदि की पड़ियाँ बनाई जा सकती हैं।

जिसे प्रकार हम मौखिक पद्यों में रूप और विषय पाते हैं उसी प्रकार विचार, या आध्यात्मिक पदार्थ हैं उनमें भी ये दोनों पाये जाते हैं। विचार के रूप से हमारा अभिप्राय वस्तु प्रक्रिया से है जिसके द्वारा मस्तिष्क वस्तु के बारे में सोचता है तथा विचार के विषय से हमारा मतलब वस्तु वस्तु से है जिसके बारे में हम विचार करते हैं। विचार जब माया में प्रयुक्त किये जाते हैं तब वे पद^१, वाक्य^२ और अनुमान^३ आदि के रूपों में उपस्थित किये जाते हैं। मनुष्य और अमनुष्य के दोनों पद रूप की दृष्टि से विविधात्मक और निरवधारक हैं किन्तु उनका विषय उनके अर्थों में निश्चित है। 'सभी मनुष्य मरवालील हैं' यह सामान्य विविधात्मक वाक्य रूप की दृष्टि से है किन्तु इसका विषय इसका अर्थ निर्धारित करता है। अनुमान का यह रूप कि—

‘सब मनुष्य मरवालील हैं।

नागार्जुन मनुष्य है।

नागार्जुन मरवालील है।”

रूप की दृष्टि से है किन्तु इसका विषय, उक्त तीनों वाक्यों से जो इसके नियामक हैं, उनसे बना हुआ है।

जिस तरह भौतिक पदार्थों के रूप और विषय बदल सकते हैं उसी तरह विचारों के भी रूप और विषय बदल सकते हैं। विचारों में रूप वही रहता है किन्तु विषय बदल जाता है, विषय वही रहता है किन्तु रूप बदल जाता है। उदाहरणार्थ, 'सब मनुष्य मरण-धर्मा हैं' और 'सब गाएँ चार पैर वाली हैं', इन दोनों वाक्यों का रूप एक हो है यद्यपि विषय भिन्न-भिन्न है। इसी प्रकार उदाहरणार्थ, 'सब मनुष्य मरणशील हैं' और 'कोई मनुष्य अमर नहीं है', इन दोनों वाक्यों का रूप अलग-अलग है किन्तु विषय एक ही है। इस प्रकार के उदाहरण, पद और अनुमान के भी हो सकते हैं।

१२—सत्य, रूप-विषयक और विषय-विषयक

जिस प्रकार रूप और विषय की चर्चा अभी की गई है उसी प्रकार तर्कशास्त्र में रूप-विषयक सत्य और विषय-विषयक सत्य का भी विचार करना है।

रूप-विषयक सत्य (Formal Truth) से यह अभिप्राय है कि वह स्वसंगत^१ और ^२आत्यन्तिक विरोध से रहित हो। उदाहरणार्थ, हम आयताकार वृत्त^३ का सत्यता को कभी स्वीकार नहीं कर सकते क्योंकि जो वस्तु आयताकार होगी वह गोल नहीं हो सकती और जो गोल होगी वह आयताकार नहीं हो सकती। इस प्रकार की वस्तु का अस्तित्व ही संभव नहीं इसलिये वह विचार का विषय भी नहीं हो सकती। इसको सिद्ध करने की आवश्यकता नहीं। यह स्वयं असिद्ध है।

विषय-विषयक सत्य (Material Truth) से यह अभिप्राय है कि वह वास्तविक जगत् में विचारों के अनुरूप वस्तुओं का साम-

1 Self-consistent 2. Free from contradiction

3 Circle

अस्य रहता हो। यदि हम देखते हैं कि हमारे विचारों के अनुक्रम पार्श्व
वर्तार में उपलब्ध नहीं होते तो हम इस प्रकार के विचारों को
असमझ्यता^१ से परिपूर्ण समझते हैं; जैसे आकाश-कुसुम, नयसिंह,
अरवगुह^२। ये सब विचार काल्पनिक^३ और मिथ्या^४ हैं क्योंकि इनके
अनुक्रम वर्तार में विफलता में भी पानाओं की उपलब्धि नहीं होती। वे
सब विचार अपनी असमझ्यता के कारण असम्भव करलाते हैं और
इन्हें सत्य नहीं माना जा सकता।

अब के इस विचार से हम यह निर्धारित करते हैं कि जो अनुमान
रूप-विषयक और विषय-विषयक सत्यता से परिपूर्ण हागा वही निर्धार
करनामेगा। जैसे —

“सब मनुष्य मरणाशील हैं।

सब दार्शनिक मनुष्य हैं।

सब दार्शनिक मरणाशील हैं।

इस अनुमान में हम देखते हैं कि बिलने रूप-विषयक या विषय-
विषयक नियम हैं उनका पूराक्रम से परीक्षणन किया गया है। इसलिये
यह अनुमान सत्य है और इसमें दोनों दृष्टियों से कोई दोष नहीं।

किन्तु इससे यह न समझना चाहिये कि रूप-विषयक सत्य^५ और
विषय-विषयक सत्य^६ सर्वदा साथ-साथ रहते हैं। यह हो सकता है कि
एक अनुमान, रूप की दृष्टि से ठीक हो और विषय की दृष्टि से दोषपूर्ण
हो। जैसे —

“सब मनुष्य अमर हैं।

सब दार्शनिक मनुष्य हैं।

सब दार्शनिक अमर हैं।”

1. Inconsistency 2. Imaginary 3. False.

4. Formal truth. 5. Material truth.

इस अनुमान में हम देखेंगे कि रूप-विषयक सत्र नियमों का पूर्ण रूप से परिपालन किया गया है। किन्तु यदि विषय की दृष्टि से विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि विषयगत नियम नहीं पाले गये हैं, इसलिये यह अनुमान गलत है। इसी प्रकार इसके विरुद्ध उदाहरण भी गलत ठहरेगा। जैसे—

“कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।

सत्र मनुष्य जीवधारी हैं।

• कोई जीवधारी पूर्ण नहीं है।”

यह अनुमान विषय की दृष्टि से तो ठीक है किन्तु रूप-विषयक नियमों का उल्लंघन करने के कारण दोषयुक्त समझा जाता है। यहाँ अनियमित अमुख्य वाक्य^१ का दोष है जिसके कारण इस अनुमान को दूषित गिना गया है।

१३—विज्ञान

साधारण ज्ञान और वैज्ञानिक ज्ञान^२ में बहुत अन्तर होता है। मामूली तौर से प्रत्येक व्यक्ति प्रत्येक वस्तु के विषय में कुछ न कुछ ज्ञान रखता है किन्तु इस प्रकार का ज्ञान वैज्ञानिक ज्ञान नहीं कहा जा सकता। एक गली का गलिहारा भी यह जानता है कि राहू नाम का एक देवता है और जब वह सूर्यनारायण को ग्रस लेता है तब ग्रहण होता है। यह ज्ञान साधारण ज्ञान है। किन्तु जो व्यक्ति ज्योतिषी है वही जानता है कि ग्रहण क्यों पड़ता है और उसके नियम क्या हैं? वास्तव में वह उन नियमों के आधार पर कई वर्ष पहले घोषणा कर देता है कि अमुक दिन इस समय पर पूर्ण या अर्ध-ग्रहण ग्रहण होगा। लोग ज्योतिषी की घोषणा को प्रामाणिक मानते हैं किन्तु गलिहारे के ज्ञान को कोई सत्य नहीं मानता है। इस कारण वैज्ञानिक ज्ञान साधारण ज्ञान से सर्वथा पृथक् समझा जाता है।

विद्या (Science) विद्य के किसी एक खंड के परिपूर्ण सुसम्पन्न या समपन्न ज्ञान को कहते हैं। सर्वप्रथम विज्ञान समस्त विषय का ज्ञानने का प्रयत्न नहीं करता किन्तु उसके एक दश या लक्ष का ज्ञानता है और उसी क्षेत्र के अन्दर अनुसंधान और प्रयोग द्वारा उस सम्बन्धी सिद्धान्तों का प्रतिपादन करता है। जैसे—प्राग् विज्ञान इसमें केवल प्राग्-विषयक विज्ञान सिद्धान्त होते हैं उन सबका पूरा और स्पष्ट रूप से विवेचन किया जाता है।

सामान्य विज्ञान में मनविषयक सब बातों का पूरा वर्णन रहता है। रसायन विज्ञान में रासायनिक उत्पत्तियों का स्पष्ट ज्ञान कराया जाता है। इसी प्रकार सब विज्ञान अपने-अपने विषयों का स्पष्ट और पूर्ण विवेचन करते हैं।

अतः यह स्पष्ट है कि सब विज्ञान परस्पर सम्बन्धित हैं किन्तु सम्बन्धित क्षेत्रों पर भी मिश्र-मिश्र विज्ञान मिल-मिल करियों का ही प्रतिपादन करते हैं। विषय मेरु ही विज्ञानमेरु का कारण होता है।

वैज्ञानिक ज्ञान सुसम्पन्न, क्रमिक, उपर्युक्त और संगठित होता है। साधारण ज्ञान इसके विपरीत, असम्पन्न, अक्रमिक, अनुपर्युक्त और विघटित होता है। वैज्ञानिक ज्ञान सर्वदा सम्पन्न सामान्यनियमों का ज्ञान करता है किन्तु साधारण ज्ञान निष्कृष्ट विशेष नियमों को बख्ताता है जो सर्वदा दोषपूर्ण होते हैं।

वैज्ञानिक ज्ञान की विशेषता यह भी है कि यह विशेष प्रकार के यन्त्रों का प्रयोग करके ज्ञान का सत्य और ठीक बनाने का प्रयत्न करता है किन्तु यह बात साधारण ज्ञान में नहीं पाई जाती। इससे ठीक होता है कि साधारण ज्ञान और वैज्ञानिक ज्ञान में अत्यधिक अन्तर होता है। इसमें प्रकार का मेरु नहीं होता किन्तु मात्रा का मेरु होता है। वैज्ञानिक ज्ञान आधुनिक मात्रा में सुसम्पन्न और संगठित होता है।

१४—वस्तुस्थिति-विज्ञान और नियामक-विज्ञान

विज्ञान के दो भेद माने गये हैं —(१) वस्तुस्थिति-विज्ञान और (२) नियामक विज्ञान ।

वस्तुस्थिति विज्ञान (Positive Science) वह विज्ञान है जो वस्तुओं के यथार्थ स्वरूप का विवेचन करता है। तथा नियामक विज्ञान (Normative Science) वह विज्ञान है जो विचार करता है कि वस्तु स्वरूप कैसा होना चाहिये। यदि एक का विषय 'है' ^१ है तो दूसरे का विषय 'चाहिये' ^२ है। जो विज्ञान, वस्तु का स्वरूप क्या है, इसकी चर्चा न कर यह विचारता है कि वस्तु का स्वरूप किस प्रकार का होना चाहिये, वही नियामक विज्ञान है। नियामक विज्ञान की यह भी विशेषता है कि वह एक मापदण्ड ^३ रखता है और उसके द्वारा वस्तुस्थिति का निर्णय करता है और अन्ततः निर्धारित करता है कि वस्तु का स्वरूप इस प्रकार का होना चाहिये। मनोविज्ञान, भौतिकविज्ञान, ^४ रसायनविज्ञान, प्राणिविज्ञान ^५ आदि वस्तुस्थिति विज्ञान है किन्तु तर्कशास्त्र, सौन्दर्यशास्त्र ^६ और नीति-शास्त्र ^७ नियामक विज्ञान हैं। तर्कशास्त्र को नियामकविज्ञान इसलिये कहा गया है क्योंकि यह विचारों और तर्कों को, वे जिस प्रकार के हैं उसी प्रकार नहीं जानता, किन्तु वे किस प्रकार के होने चाहिये यह बतलाता है। जैसे सौन्दर्यशास्त्र का ध्येय सौन्दर्य प्राप्ति है, नीति-शास्त्र का ध्येय कल्याण ^८ की प्राप्ति है उसी प्रकार तर्कशास्त्र का ध्येय सत्य ^९ की प्राप्ति है। इसी हेतु से तर्कशास्त्र नियामक-विज्ञान कहलाता है।

विज्ञान और कला (१३)

विज्ञान एक सुसम्बद्ध ज्ञान को कहते हैं जो विश्व के किसी एक

1 Is 2 Ought 3 Standard 4 Physics 5 Zoology
6 Aesthetics 7 Ethics 8 Good 9 Truth

भाग या सब से सम्बन्ध रखता है। कला हमें सिखाती है कि उस ज्ञान को हम किस प्रकार प्रयोग में लायें जिससे इच्छित श्रेय की प्राप्ति हो। यह कला बताता है कि 'विज्ञान वस्तु का ज्ञान करता है और कला उसके प्रयोग को बताती है'। यह सत्य है कि विज्ञान के बिना प्रयोग नहीं हो सकता और प्रयोग के लिये विज्ञान की अत्यन्त आवश्यकता है। जहाँ तक कला का विचार है वह भी दो तरह की होती है— (१) प्रयोग-ज्ञान (Empirical) और (२) विज्ञान-ज्ञान (Scientific)। कला-प्रयोग-ज्ञान तब कहलाती है जब यह प्रयोग पर ही निर्भर रहती है। विज्ञान-ज्ञान कला वह है जो वैज्ञानिक सिद्धान्तों या नियमों पर अवलम्बित रहती है। यह देखा जाता है कि वैज्ञानिक कला के प्रथम प्रायोगिक कला होती है। उदाहरणार्थ प्राचीनकाल में नाविककला प्रयोगजन्य थी और लोग डूबीये कन्दूब से किन्तु आधुनिककाल में यह पोत-विज्ञान^१ बन गया है और उसके लिये गणित, ज्यामिति, बायुविज्ञान आदि का ज्ञान परमावश्यक है।

हम देखते हैं कि तर्कशास्त्रियों में इस विषय पर अत्यन्त विवाद होता है कि तर्कशास्त्र विज्ञान है या कला। आहिूष आदि विज्ञान इसे कला मानते हैं तथा मेन्डेल, वाय्फन आदि विज्ञान इसे विज्ञान मानते हैं। मिन और हाइजे आदि कहते हैं कि तर्कशास्त्र कला और विज्ञान दोनों रूप है। अन्य अभिप्राय यही प्रतीत होता है कि यह दोनों हैं। अथवा यह कला भी है और विज्ञान भी है। यह कला इसलिये कहलाता है क्योंकि इसका विशेष व्यापार प्रयोग और सिद्धि^२ से है और विज्ञान इसलिये कहलाता है क्योंकि यह विचार और तब के लिये नियम^३ बनाता है। कुछ लोग इसे प्रयोगजन्य विज्ञान

1 Science of Navigation. 2 Aerology 3 Proof.
4. Principles.

भी कहते हैं क्योंकि तर्कशास्त्र के सब नियम अनुमान विधि में प्रयुक्त होते हैं ।

कुछ तर्कशास्त्री तो इसे विज्ञानों का विज्ञान (Scientia Scientiarum) कहते हैं । कारण, तर्कशास्त्र के सिद्धान्त और नियम प्रायः सभी विज्ञानों में काम में लाए जाते हैं । ऐसा कोई विज्ञान नहीं जो तर्कशास्त्र के नियमों का प्रयोग न करता हो । प्रत्येक विज्ञान तर्कपूर्ण होना चाहिये, यह नहीं कि उसके सिद्धान्त तर्कातीत हो । इसी प्रकार अन्य तर्कशास्त्री इसे कलाओं की कला (Arts artium) कहते हैं क्योंकि अन्य कलाएँ इसके ही नियमों का पालन करती हैं जो सत्य प्राप्ति में साधक होती हैं, किन्तु तर्कशास्त्र उन सब कलाओं का आधार होने से कलाओं की कला कहलाने का दावा करता है और यह ठीक है ।

१५—तर्कशास्त्र के भिन्न-भिन्न लक्षण और निर्दोष लक्षण

जब से तर्कशास्त्र का आरम्भ हुआ है तब से ही तर्कशास्त्री इसका लक्षण करते आये हैं । अब तक तर्कशास्त्र के अनेक लक्षण पाए जाते हैं । उनमें से कुछ मुख्य-मुख्य लक्षणों का विचार करना आवश्यक प्रतीत होता है, जिससे हम इसके सही लक्षण को जान सकें ।

आल्ड्रिच महोदय तर्कशास्त्र का लक्षण इस प्रकार करते हैं—

“तर्कशास्त्र तर्क करने की कला है” यह लक्षण अव्यास^२ दोष से युक्त है क्योंकि यह लक्षण के एक देश में रहता है । तर्कशास्त्र विज्ञान भी है । तथा तर्कशास्त्र केवल तर्क करने में ही समाप्त नहीं हो

1 Correct,

२ अव्यास दोष — जो लक्षण के एक देश में रहता है उसे अव्यास दोष कहते हैं ।

माना निम्न विभाग वर्गीकरण, मध्यगु आदि अनेक प्रक्रियाओं का भी वर्णन करता है।

सम्पन्न महाशय इनका सत्यगु इन पदार्थ करो है —

“तत्र शास्त्रं यद् विप्रान् हि ओ विचारो के नियमो वर प्रति पादक करता है” इस मध्यगु में निम्नलिखित बात है:—

इसमें सम्पन्न और अविप्रान् के अर्थों का वर्णन भी है। तदुक्तान् वचन कथा ही मही है किन्तु विज्ञान भी है। इस मध्यगु में प्रादुर्भूत विज्ञान विज्ञान नहीं भी गूढ़ है। यह मध्यगु मन्त्राज्ञान में भी वर्णन करता है क्योंकि मन्त्राज्ञान विचारों के नियमों का वर्णन करता है। तथा विचार शुद्ध करे लोगों में प्रयुक्त होता है। इनके अन्तर्गत प्रत्यक्ष और, कथना आदि अनेक मन्त्राज्ञान सम्बन्धित क्रिया का वर्णन है किन्तु प्रत्यक्ष ही वर्णन कथा मध्यगु का वर्णन विचारों की ही वर्णन करता है।

इसमें वर मध्यगु निम्नलिखित है —

तत्र शास्त्रं तत्र कर्म का विज्ञान को वर्णन कानों है। इसमें वर्णन महा वर विचारों का वर्णन और वर्णन है। तदुक्तान् वचन कथा ही मही है किन्तु विज्ञान भी है। इस मध्यगु में प्रादुर्भूत विज्ञान विज्ञान नहीं भी गूढ़ है। यह मध्यगु मन्त्राज्ञान में भी वर्णन करता है क्योंकि मन्त्राज्ञान विचारों के नियमों का वर्णन करता है। तथा विचार शुद्ध करे लोगों में प्रयुक्त होता है। इनके अन्तर्गत प्रत्यक्ष और, कथना आदि अनेक मन्त्राज्ञान सम्बन्धित क्रिया का वर्णन है किन्तु प्रत्यक्ष ही वर्णन कथा मध्यगु का वर्णन विचारों की ही वर्णन करता है।

तत्र शास्त्रं यद् विप्रान् हि ओ विचारो के नियमो वर प्रति पादक करता है” इस मध्यगु में निम्नलिखित बात है:—

इसमें सम्पन्न और अविप्रान् के अर्थों का वर्णन भी है। तदुक्तान् वचन कथा ही मही है किन्तु विज्ञान भी है। इस मध्यगु में प्रादुर्भूत विज्ञान विज्ञान नहीं भी गूढ़ है। यह मध्यगु मन्त्राज्ञान में भी वर्णन करता है क्योंकि मन्त्राज्ञान विचारों के नियमों का वर्णन करता है। तथा विचार शुद्ध करे लोगों में प्रयुक्त होता है। इनके अन्तर्गत प्रत्यक्ष और, कथना आदि अनेक मन्त्राज्ञान सम्बन्धित क्रिया का वर्णन है किन्तु प्रत्यक्ष ही वर्णन कथा मध्यगु का वर्णन विचारों की ही वर्णन करता है।

यह लक्षण भी शुद्ध नहीं है क्योंकि तर्क शास्त्र केवल विध्यात्मक ही नहीं है किन्तु प्रयोगात्मक भी है। विचार शब्द अनेक अर्थों में प्रयुक्त होने से इसमें किस प्रकार के विचार ग्रहण किये गये हैं यह निश्चित नहीं किया जा सकता। तथा सबसे बड़ा दोष इस लक्षण में यह है कि यह विधि या रूप में ही तर्क शास्त्र को सीमित रखता है और विषय का बिलकुल विचार नहीं करता।

आरनोल्ड महोदय का लक्षण अन्य प्रकार का है :—

“तर्कशास्त्र बुद्धि का विचार करने वाला विज्ञान है जिससे सत्य की प्राप्ति की जाती है”

यह लक्षण भी प्रायोगिक पक्ष का सर्वथा त्याग कर देता है। मत्य का अर्थ भी स्पष्ट नहीं है। यहाँ किस प्रकार के मत्य की प्राप्ति अभिलपित है—कुछ नहीं जान पड़ता। तथा तर्कशास्त्र केवल बुद्धि विषयक विचार ही नहीं करता किन्तु लक्षण, विभाग, वर्गीकरण आदि प्रक्रियाओं का भी सुविवेचन करता है।

सब में सुन्दर और निर्दोष लक्षण मिल महोदय का है —

‘तर्कशास्त्र वह विज्ञान है जो बुद्धि के सब कार्यों का समुचित रीति से साक्षी’ के मूल्याङ्कन के अनुसार विचार करता है तथा उन सब प्रक्रियाओं का, जिनके द्वारा हम ज्ञात से अज्ञात का ज्ञान करते हैं तथा अन्य बौद्धिक^१ प्रक्रियाओं का, जो इसमें सहायक होती हैं, विवेचन करता है’।

मिल का यह लक्षण कई प्रकार से परिपूर्ण है क्योंकि इसके अनुसार तर्कशास्त्र विज्ञान ही नहीं ठहरता किन्तु साक्षी के मूल्याङ्कन का भी विचार करता है अर्थात् यह कला भी है। तथा यह केवल बुद्धि के कार्यों में ही सीमित नहीं है किन्तु अन्य प्रक्रियाओं का भी वर्णन करता है जो तर्क करने में सहायक होती हैं, अर्थात् यह लक्षण, विभाग, वर्गीकरण

हरादि अग्न्य प्रक्रियाओं का भी समुचित विचार करता है। इस हेतु से मिला का लक्ष्य सब विद्वानों द्वारा सम्मत माना गया है। तरल शब्दों में तर्क शास्त्र का सर्वोत्तम लक्ष्य यह है :-

“तर्कशास्त्र वह विज्ञान और कला है जो समस्त सत्य विचारों के नियमों का सम्यक् रूप से विचार करता है तथा अग्न्य ऐसी प्रक्रियाओं का भी वर्णन करता है जो इनकी प्राप्ति में सहायक हों।”

१६—तर्कशास्त्र के भेद

तर्क शास्त्रियों ने तर्कशास्त्र को दो विभागों में विभक्त कर दिया है :- (१) रूप-विषयक तर्कशास्त्र और (२) विषय-विषयक तर्क शास्त्र ।

रूप-विषयक तर्कशास्त्र (Formal Logic) का उद्देश्य केवल रूप-विषयक सत्य का सम्बोधन करना है। यह केवल विचारों के रूप से सम्बन्धित है विषय से इसका कोई प्रयोजन नहीं। यदि रूप सत्य है तो तर्क अवश्य सत्य होगा। इसके अन्दर वाक्यों की सक्ता पर कभी आक्षेप नहीं किया जाता; उनको यथावत् स्वीकार कर तर्क किया जाता है। इसमें केवल इतना ही प्रयोजन होता है कि यदि वाक्यों के सम्मेलन से निष्कर्ष ठीक ठीक निकलता है तो अनुमान सही है। उसमें शंका करने की कोई आवश्यकता नहीं। इसका शुद्ध तर्कशास्त्र या सुसंगत तर्कशास्त्र भी कहते हैं।

विषय विषयक तर्कशास्त्र (Material Logic) का उद्देश्य विषय विषयक सत्यता को स्थापित करना है। यह रूप का विचार नहीं करता। इसमें यही निहित किया जाता है कि दिन विषयों के बारे में हम विचार कर रहे हैं वे विषय की वास्तविकता से संगत हैं या

नहीं। अर्थात् जिन वाक्यों से हमने निष्कर्ष निकाला है वह ठीक हैं या नहीं। यदि उसकी सगति उपलब्ध पदार्थों से ठीक बैठती है तो हम उन्हें सत्य मानते हैं अन्यथा उनको असत्य मानकर छोड़ देते हैं। विषय-विषयक तर्कशास्त्र को प्रयोगात्मक तर्कशास्त्र^१ भी कहा जाता है।

तर्कशास्त्रियों में इस विषय पर बड़ा विवाद खड़ा हुआ है कि तर्कशास्त्र रूप से स्रवध रखता है या विषय से? एक पक्ष तो यह कहता है कि तर्कशास्त्र केवल रूप-विषयक ही है। इस मत के अनुयायी हेमिल्टन, मेन्सेल, थॉम्पसन आदि हैं। इन्होंने तर्कशास्त्र के भिन्न-भिन्न लक्षण किये हैं जिनका विचार किया जा चुका है। तथा मिल बगैरह तर्कशास्त्रियों का यह विचार है कि यह केवल रूप का ही विचार नहीं करता किन्तु विषय का भी करता है। और वास्तव में यह विचार ठीक भी है क्योंकि तर्कशास्त्र का आधार रूप या विषय अलग-अलग नहीं है किन्तु दोनों है। तर्कशास्त्र को केवल एक से ही सम्बन्धित करना, मानो उसे सीमित करना है। इनमें आत्यन्तिक भेद कभी स्थापित नहीं हो सकता। वास्तव में दोनों भेद तर्कशास्त्र के दो पक्ष कहे जा सकते हैं। जहाँ तक आधार का सम्बन्ध है तर्कशास्त्र दोनों को लेकर चलता है। हम पहले सत्य के दोनों स्वरूपों का वर्णन कर चुके हैं। यथार्थ स्थिति यह है कि तर्कशास्त्र दोनों का समावेश कर पूर्ण सत्य की प्रतिष्ठा करता है।

१७—तर्कशास्त्र के प्रकार

(१) विशेषानुमान (५) सामान्यानुमान । कभी-कभी हम देखते हैं कि तर्कशास्त्री, विशेषानुमान और रूप-विषयक तर्क दोनों को पर्यायवाची^२ समझते हैं तथा व्यापकानुमान और विषय-विषयक तर्क को एकार्थवाचक मानते हैं। किन्तु तर्कशास्त्र के विशेषानुमान और

सामान्यानुमान इस प्रकार दो भेद करना उचित प्रतीत होता है।

विशेषानुमान (Deductive inference) तर्क का यह प्रकार है जिसमें अधिक सामान्य वाक्य वा वाक्यों से न्यून सामान्य या विशेष वाक्य का अनुमान किया जाता है। जैसे—

‘सब मनुष्य मरणाधीन हैं।

सब पक्षधर मनुष्य हैं।

सब पक्षधर मरणाधीन हैं।’

इस अनुमान में अधिक सामान्य वाक्यों द्वारा न्यून सामान्य वाक्य का अनुमान किया गया है। यह तर्क का एक प्रकार है।

सामान्यानुमान (Inductive inference) तर्क का यह प्रकार है जिसमें विशेष वाक्यों से सामान्य वाक्य का अनुमान किया जाता है जैसे—

‘गोविन्द मरणाधीन है।

अकलंक मरणाधीन है।

कर्मकीर्ति मरणाधीन है।

अरस्तु मरणाधीन है।

ये सब मरणाधीन हैं।

इस अनुमान में विशेष वाक्यों से सामान्य वाक्य का अनुमान किया गया है। इसका विशेष विचार दूसरे भाग में किया जाएगा। तर्कशास्त्र में ये दोनों भेद अस्मिता हैं क्योंकि तर्कशास्त्र दोनों प्रकार के अनुमानों का पूर्ण रूप से विवेचन करता है।

१८—तर्कशास्त्र का क्षेत्र

किसी विज्ञान के क्षेत्र^१ या परिधि से यही तात्पर्य है कि उस विज्ञान की सीमा कहाँ तक है। प्रत्येक विज्ञान का सीमित क्षेत्र होता है और

वह उतने ही का परिज्ञान कराता है। तर्कशास्त्र का क्षेत्र या विषय भी अवधि को लिये हुआ है। तर्कशास्त्र का लक्षण किया गया है कि यह वह विज्ञान और कला है जो सत्य विचारों के नियमों का विवेचन करता है। इससे स्पष्ट है कि तर्कशास्त्र का क्षेत्र 'विचार' है किन्तु विचार तो मनोविज्ञान का भी विषय है। लेकिन तर्कशास्त्र केवल सत्य विचारों का पर्यालोचन करता है और विचारों के अन्दर वह सामान्य विचार, निर्णयात्मक वाक्य और तर्कों का भी विचार करता है। इसके अतिरिक्त जो प्रक्रियाएँ तर्क के साधनभूत हैं उनका भी यह विवेचन करता है। तर्कशास्त्र इसी सीमित क्षेत्र में अपना कार्य करता है।

बहुत से तर्कशास्त्रियों का तर्कशास्त्र की उपयोगिता^१ के विषय में विवाद है। उनका कहना है कि तर्कशास्त्र निरूपयोगी है। कारण, प्रथम तो तर्कशास्त्र हमें तर्क करना सिखाता ही नहीं, द्वितीय, यह हमें सही तर्क करना भी नहीं सिखाता। इसलिये यह शास्त्र निरूपयोगी है। तथा आज तक जितने मनुष्य तर्क करते चले आये हैं क्या वे सब तर्कशास्त्र के पढ़ने वाले थे ? कदापि नहीं।

यह कहना ठीक है कि तर्कशास्त्र तर्क करना नहीं सिखाता। वास्तव में यह इसका कार्य भी नहीं है। तर्कशास्त्र का तो इतना ही कार्य है कि जब कभी हम तर्क करें ता यह हमको सही-सही तर्क करना सिखावे। जैसे एक रगरूट शुरू में कवाइद बगैरह कुछ नहीं जानता किन्तु धीरे धीरे सिखाने पर वह ठीक ठीक कवाइद करता है। जैसे एक बैद्य शुरू में कुछ नहीं जानता किन्तु वैद्य शास्त्र के अध्ययन के बाद ठीक-ठीक इलाज करता है। तर्कशास्त्र का केवल इतना ही

है किन्तु तर्कशास्त्र उसे उसके गलती करने पर, बतलाता है कि उसने इस प्रकार की गलती की है—यह तर्क शास्त्र ही बता सकता है।

(२) तर्कशास्त्र विज्ञानों का विज्ञान और कलाओं की कला है।

इसका अभिप्राय यह है कि तर्कशास्त्र सब विज्ञानों का आवार है क्योंकि कोई विज्ञान अतर्कसंगत नहीं बनना चाहता। तर्कशास्त्र के साधारण नियमों का परिपालन प्रत्येक विज्ञान और कला में किया जाता है। इसलिये तर्कशास्त्र की उपयोगिता सर्वव्यापक है। प्रत्येक विज्ञान अपने अपने क्षेत्र में कार्य करता है किन्तु तर्कशास्त्र के नियम इतने साधारण और सामान्य हैं कि उनकी तर्कशास्त्र के क्षेत्र को छोड़ कर अन्य क्षेत्रों में भी आवश्यकता पड़ती है।

(३) तर्कशास्त्र की मुख्य उपयोगिता यह है कि तर्कशास्त्र मस्तिष्क का अच्छा व्यायाम^१ है। इसके द्वारा जितना विचार क्षेत्र है वह सब अनुशासित होता है। जिस प्रकार व्यायाम मनुष्य के शरीर को स्वस्थ और सुसंगठित बना देता है उसी प्रकार तर्कशास्त्र मनुष्य के अन्दर सही चिन्तन करने की आदत पैदा कर देता है। मनुष्य पशुओं से इसलिये ही उत्कृष्ट गिना जाता है कि मनुष्य में चिन्तन करने की अधिक शक्ति है। यदि यह विवेकशीलता सुसम्बद्ध हो तो अधिक उपयोगी सिद्ध होती है। तर्कशास्त्र मनुष्य के विवेक का अच्छी तरह अभ्यास कराके उसकी प्रगति को ठीक-ठीक दिशा में ले जाता है। भावात्मक सामान्य विचार करना मनुष्य की ही विशेषता है और वह नियमबद्ध तर्कशास्त्र द्वारा ही हो सकता है। इसलिये तर्कशास्त्र का अध्ययन मनुष्य के जीवनक्षेत्र में अत्युपयोगी है। इसके ज्ञान के अभाव से ससार में कितने अनर्थ हुए हैं उसका कोई वर्णन नहीं कर सकता।

२०—तत्त्वशास्त्र का अन्य शास्त्रों के साथ सम्बन्ध

आवश्यक सब शास्त्र एक दूसरे से अनुबद्ध^१ हैं। निरव एक है किन्तु वह अनेकता का लिये हुए है। इसलिये एक वस्तु के चिन्तन करने पर अन्य का चिन्तन स्वयं हो जाता है। अपेक्षावाद को लेकर यह कहना ठीक है कि सब शास्त्रों का सबसे सम्बन्ध है। फिर भी यह शास्त्र जिसके अधिक समीप है वहाँ उसी के सम्बन्ध की चला की जाती है। यहाँ मनोविज्ञान^२ व्याकरण^३ और अतिमौलिक^४ विज्ञान—ये तीन शास्त्र तत्त्वशास्त्र के अधिक समीप हैं। अतः इनके सम्बन्ध की चला की जाती है।

(१) तत्त्वशास्त्र और मनोविज्ञान—तत्त्वशास्त्र मनोविज्ञान के अव्यक्त समीप है क्योंकि दोनों का क्षेत्र विचार है। मनोविज्ञान वह शास्त्र है जो मन तथा उसकी प्रक्रियाओं का सम्पूर्ण रूप से वर्णन करता है। आधुनिक मनोविज्ञान की तीन वृत्तियाँ मुख्य मानी गई हैं तथा अन्य सबको इन्हीं में समाविष्ट किया गया है। वे हैं— ज्ञानात्मक,^५ वेदमात्मक^६ और मियात्मक^७। मान लीजिये हमारे सामने एक गुलाब का पुष्प खिल रहा है। पहले हम उसे जानते हैं कि वह गुलाब का पुष्प है, दूसरे उसे दलकर जानगित हाते हैं और तीसरे उसे तोड़ने का प्रयत्न करते हैं। ये तीन वृत्तियाँ प्रत्येक क्रम में पार्य जाती हैं। वह मनोविज्ञान का क्षेत्र है। तत्त्वशास्त्र केवल अन्त से सम्बन्ध रखता है और उसमें भी तत्त्व ज्ञान से, किन्तु मनोविज्ञान सब प्रकार की मनावृत्तियों से सम्बन्ध रखता है। मनोविज्ञान का विषय क्षेत्र तत्त्वशास्त्र से अव्यधिक है। तत्त्वशास्त्र केवल मायात्मक सामान्य ज्ञान से सम्बन्ध रखता है किन्तु मनोविज्ञान सामान्य विशेष रूप अत्यंत सब

1 Inter-related. 2 Psychology 3 Grammar
4 Metaphysics. 5. Cognitive. 6. Affective. 7 Conative.

प्रकार के ज्ञान से सम्बन्ध रखता है। मनोविज्ञान वस्तु-स्थिति विज्ञान है क्योंकि यह मस्तिष्क की वृत्तियों का, वे जिस प्रकार की हैं उसी प्रकार से पर्यालोचन करता है। किन्तु तर्कशास्त्र नियामक-शास्त्र है और उसका उद्देश्य यही है कि विचार को किस प्रकार का होना चाहिये। वह सत्यता की ओर ले जाता है। मनोविज्ञान में सत्य-असत्य का कोई विचार नहीं होता। हाँ, इतना अवश्य है कि साधारण मनोविज्ञान का ज्ञान तर्कशास्त्र के अध्ययन में अत्यन्त सहायक होता है।

(२) तर्कशास्त्र और व्याकरण—यद्यपि भाषा और तर्कशास्त्र का विवेचन पहले किया जा चुका है फिर भी व्याकरण और तर्कशास्त्र के सम्बन्ध के विचार करने की आवश्यकता है। किसी समय दार्शनिक लोग तर्कशास्त्र को व्याकरण का ही अंग मानते थे और कहते थे कि दोनों का विषय एक है। हाँ, तर्कशास्त्र में कुछ विशेष प्रक्रियाओं का भी वर्णन रहता है। इसमें कोई सशय नहीं कि तर्कशास्त्र और व्याकरण दोनों शब्दों के आधार पर चलते हैं, किन्तु दोनों के उद्देश्य, लक्षण और परीक्षा में भेद है। व्याकरण शास्त्र तो केवल शब्दसिद्धि में पर्यवसित है, किन्तु तर्कशास्त्र तो शब्दों या पदों से निर्णय बनाता है और निर्णयों से अनुमान करता है। व्याकरण वस्तुस्थिति-विज्ञान है किन्तु तर्कशास्त्र नियामक-विज्ञान है। व्याकरण भाषागत विषमताओं को दूर कर शुद्ध भाषा के प्रयोग को सिखाता है जिससे हम किसी भाषा को लिखकर या बोलकर सही-सही प्रयोग कर सकें। इसके विपरीत तर्कशास्त्र का उद्देश्य यह है कि हम शब्दगत भावों द्वारा सुसबद्ध तर्क कर सकें, इन हेतुओं से दोनों का परस्पर सम्बन्ध होते हुए भी भेद है।

(३) तर्कशास्त्र और अतिभौतिक शास्त्र—अतिभौतिक-शास्त्र से तर्कशास्त्र का अत्यन्त घनिष्ठ सम्बन्ध है। अतिभौतिक-शास्त्र वह शास्त्र है जो भौतिक जगत् से पार उठकर आत्यन्तिक या चरम सत्त्यों की खोज करता है अर्थात् जो दृश्य जगत् को छोड़कर अदृश्य जगत्

का पता लगाता है। अतिमौलिक शास्त्र को विज्ञान से पूरक सम्बन्ध चाहिये क्योंकि विज्ञान यथार्थता के एक अंश को जानने का प्रयत्न करता है किन्तु अतिमौलिक-शास्त्र यथार्थता को पूर्वरूप से जानता है। तथा विज्ञान केवल व्यवहार तत्त्व से सम्बन्ध रखता है और अतिमौलिक शास्त्र परमार्थ तत्त्व का ज्ञान करता है।

प्रत्येक विज्ञान कुछ न कुछ प्राक्-कल्पनाओं^१ के आधार पर चलता है और इनको यह बिना किसी सिद्धि के स्वीकार करता है। रसायन-विज्ञान मौलिक विज्ञान आदि सब विज्ञान रसायनिक तत्वों या ब्रह्म आदि तत्वों को मानकर चलते हैं। ये सब अन्य विज्ञानों के आधारभूत तत्व अतिमौलिक शास्त्र के विषय होते हैं। ब्रह्म मौलिक विज्ञान का आधार तत्व है। 'मन' मनोविज्ञान का आधार तत्व है। अन्य विज्ञानों के भी इसी प्रकार आधारभूत अनेक तत्व हैं। उन सबका अतिमौलिक शास्त्र पर्यालोचन करता है। अर्थात् अन्य विज्ञान किसी प्राक्-कल्पना करते हैं अतिमौलिक शास्त्र उनको अपना विषय बनाता है और उनके अन्तर यथार्थता को जोड़ता है।

तर्कशास्त्र का विषय, विचार है; वह भी तत्त्व विचार। अन्य विज्ञानों के समान तर्कशास्त्र भी कुछ प्राक्-कल्पनाएँ करता है, जैसे—
 (१) वाक्य्यता का सिद्धान्त^२ (२) आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त^३
 (३) मध्यम-बोधा परिहार का सिद्धान्त^४ (४) यथेष्ट तर्क का सिद्धान्त^५।
 (५) एककृता का नियम^६ (६) कारणता का नियम^७ इत्यादि। ये प्राक्-कल्पनाएँ तर्कशास्त्र में बिना किसी सिद्धि के ग्रहण की जाती हैं।

1 Presuppositions or Assumptions.

2 The Principle of Identity 3. The Principle of Contradiction. 4. The Principle of Excluded Middle. 5 The Principle of Sufficient Reason. 6 The Principle of Uniformity 7 The Principle of Causation.

और अतिभौतिक-शास्त्र इनकी भी सत्यता को खोजता है। इससे प्रतीत होता है कि अतिभौतिक-शास्त्र का क्षेत्र तर्कशास्त्र से अत्यन्त विस्तृत है। दूसरे दृष्टिबिन्दु से देखा जाय तो प्रतीत होगा कि तर्कशास्त्र अतिभौतिक-शास्त्र के परिज्ञान में अत्यन्त सहायक होता है क्योंकि तर्कशास्त्र सत्य विचार का परिज्ञान कराता है और सत्य विचार की अतिभौतिक-शास्त्र में भी आवश्यकता होती है। वास्तव में बिना तर्क के कुछ सिद्ध नहीं किया जा सकता। अतः अतिभौतिक तत्त्वों की सिद्धि के लिये तर्क की आवश्यकता होती है। अतिभौतिक तत्त्वों का तर्क से सिद्ध होना परमावश्यक है। बिना तर्क से सिद्ध किये हुए अतिभौतिक सिद्धान्तों को कोई भी स्वीकार नहीं करता। इसलिये अतिभौतिक-विज्ञान और तर्कशास्त्र दोनों एक दूसरे के सहायक शास्त्र हैं और दोनों का परस्पर घनिष्ठ सम्बन्ध है।

२१—तर्कशास्त्र का संक्षिप्त इतिहास

तर्कशास्त्र के इतिहास के लेखकों ने बहुत प्रयत्न करने पर भी यही मत निश्चित किया है कि तर्कशास्त्र अनादि है। जिस प्रकार मनुष्य का इतिहास अनादि है और उसकी आदि का पता नहीं, उसी प्रकार तर्कशास्त्र की आदि का भी पता नहीं। किन्तु यह तो अब निश्चित धारणा हो चुकी है कि तर्कशास्त्र का सर्वप्रथम उदय, ग्रीस (यूनान) और भारतवर्ष में हुआ है। यद्यपि यह विवादग्रस्त विषय है कि इनमें कौन पूर्व है और कौन पश्चात् है। हम देखते हैं कि यूरोप में यूनानवालों ने सर्वप्रथम इसका प्रयोग किया और इसके सिद्धान्त स्थिर किये। रोमन्स लोगों ने उनसे इसको ग्रहण किया तथा ज्यूज़ और अरबियों ने रोमन लोगों से ग्रहण किया और फिर जर्मन और अंगरेजों आदि ने इसको ग्रहण कर परिवर्द्धित किया। इसी प्रकार भारतवर्ष में भी गौतम, कणाद, नागार्जुन, धर्मकीर्ति, अकलक आदि की परम्परा है। उपर्युक्त

तर्कशास्त्र का आदि प्रणेता अरस्तू (Aristotle) का काम ३२१ से ३२३ ईस्वी पूर्व माना जाता है और यह लितिचम (Lyceum) में तर्क के सिद्धान्तों पर व्याख्यान दिया करता था। इसमें कोई संशय नहीं कि यहाँ तक 'सिद्धांतचम' (अवयव-सहित-व्याख्यान) का सम्बन्ध है यह प्रीम्बलों की अपनी देन है। इस प्रकार के चिन्तन में उन्हें 'अपेक्ष' मानन में किसी का आपत्ति नहीं होनी चाहिये। विशेषानुमान के क्षेत्र में अरस्तू के अनन्तर आज तक कोई विशेष उन्नति नहीं हुई है। उसीके सिद्धान्तों का लोगों ने समर्थन और परिवर्धन किया है।

सामान्यानुमान का आदि प्रणेता रोजर बेकन (Roger Bacon) का काम १२१४ से १२२४ ईस्वी तक माना जाता है। फ्रांस उसीके सिद्धान्तों को फ्रान्सिस बेकन (Francis Bacon) लॉर्ड वेक्सम (Lord Verulam) आदि महाशयों ने परिवर्धित किया किन्तु इसको सुसंगठित और पूर्वरूप देने का श्रेय डॉ॰ एच. मिल्स (John Stuart Mill) को है। मिल्स महोदय ने सामान्यानुमान के सब सिद्धान्त स्पष्ट और नियमित कर दिये। वे सिद्धान्त अब तक उसी रूप में जसे आये हैं।

इस प्रकार ऐतिहासिक दृष्टि से हम देखें तो प्रतीत होगा कि तर्कशास्त्र का उद्देश्य सर्वदा सुसंगठित रहा है। विचार की सुसंगठता ही काम की दृष्टि का कारण होती है। अरस्तू के युग का यह प्रवचन था कि 'अपने विचारों को एक दूसरे के अनुसार, अनुकूलता में बढ करो।' मध्ययुग का विचार था कि 'अपने विचारों को आदम के अनुकूल बनाओ'। वर्तमान युग का कहना है बस कि मिल्स (Mills) महोदय ने अपनी सौलिक की पुस्तक में लिखा है कि 'अपने विचारों को व्यापकता के अनुकूल बनाओ'। इससे यह ठीक

होता है कि विचार क्षेत्र में तर्कशास्त्रियों का यह उद्देश्य रहा है कि विचारों को सुसम्बद्ध कर सत्य की प्रतिष्ठापना की जाय; और यह उनका सत् उद्देश्य है।

अभ्यास-प्रश्न

- १—तर्कशास्त्र क्या है ? तर्कशास्त्र को अन्य विज्ञानों के साथ तुलना करो—उनमें से मनोविज्ञान और अतिभौतिक-शास्त्र के साथ विशेष रूप से तुलना करो।
- २—तर्कशास्त्र के भिन्न-भिन्न लक्षणों की परीक्षा करके उसका निर्दोष लक्षण लिखो।
- ३—तर्कशास्त्र का लक्षण लिखकर उसके प्रत्येक पद की सार्थकता को स्पष्ट करो।
- ४—ज्ञान किसे कहते हैं ? ज्ञान के स्रोत क्या हैं ? प्रत्यक्ष और परोक्ष ज्ञान में क्या भेद है ? स्पष्ट लिखो।
- ५—रूप और विषय में भेद बतलाकर यह स्पष्ट करो कि तर्कशास्त्र दोनों को लेकर चलता है।
- ६—प्रत्यक्ष और परोक्ष में भेद बतलाकर यह स्पष्ट करो कि तर्कशास्त्र का ज्ञान, परोक्ष है या प्रत्यक्ष ?
- ७—विशेषानुमान और सामान्यानुमान में क्या भेद है ? उदाहरण देकर स्पष्ट रूप से व्याख्या कीजिये।
- ८—सत्य का स्वरूप क्या है ? रूप-विषयक और विषय-विषयक सत्यों में क्या अन्तर है ? तर्क दोनों में से किसका अध्ययन करता है ?
- ९—यथार्थवाद, विचारवाद और नामवाद से क्या समझते हो ? इन तीनों की स्पष्ट व्याख्या कीजिये।
- १०—‘तर्कशास्त्र केवल विचार से सम्बन्ध रखता है रूप से नहीं’ इस वक्तव्य का क्या अभिप्राय है ? स्पष्ट करो।

- ११—तर्कशास्त्र क्या है या विज्ञान ? दोनों पर अपने विचार लिखिए
यह बतलाओ कि कौन सा मूल्य ठीक है ?
- १२—विचार और भाषा में क्या सम्बन्ध है ? क्या विचार भाषा के
अभाव में भी पाए जाते हैं ?
- १३—विचार क्या है ? स्पष्ट समझाइये कि विचार का निर्माण किस
प्रकार होता है ?
- १४—विचार के रूप और विषय में क्या भेद है ? विचार की रूप-
विपक्व और विषय-विपक्व अवस्था में क्या अन्तर है ? स्पष्ट
विवेचन कीजिये ।
- १५—तर्कशास्त्र का लोग क्या है ? हमें तर्कशास्त्र क्यों पढ़ना चाहिये ?
यह हमारे तर्क को निर्दोष बनाने में कहाँ तक सहायक होता है ?
- १६—‘जब तर्कशास्त्र के बिना ही लोग अच्छी तरह तर्क कर सकते हैं
तो तर्कशास्त्र की क्या आवश्यकता है ?’ इस पर अपने विचार
प्रकट करो ।
- १७—तर्कशास्त्र का संक्षिप्त इतिहास बतलाओ । तर्कशास्त्र के निर्माण
का अधिक भेय किसे है ?
-

अध्याय २

१—तर्कशास्त्र के मौलिक सिद्धान्त

(Fundamental Principles)

यह बात अनुभवसिद्ध है कि बिना विश्वास के ज्ञान की उन्नति नहीं हो सकती। यदि हम सर्वथा सशयात्मा बन जायें तो हमारा उत्थान नहीं हो सकता। कदा भी है 'सशयात्मा विनश्यति' अर्थात् सशय करने-वाला नष्ट हो जाता है। इसलिये हमें कुछ न कुछ आधार मानकर आगे चलना पड़ता है। वैसे भी बिना आधार के हमारे लिये सोचने के लिये स्थान ही नहीं। सत्र ज्ञान, विज्ञानों में इस प्रकार के कुछ मौलिक सिद्धान्त होते हैं जिनको मानकर आगे विचार करना पड़ता है। उदाहरणार्थ, रेखागणित^१ में स्थान, स्वयंसिद्ध^२ आदि बातों को माना जाता है। यांत्रिकशास्त्र^३ में शक्ति^४ तथा उसके प्रयोगों के नियमों को स्वीकार किया जाता है। रसायन-विज्ञान, मूलतत्त्वों को आधार मानकर आगे चलता है। भौतिकशास्त्र में भूतों का अस्तित्व मानना पड़ता है। ऐसे ही अन्य शास्त्रों में कुछ-न-कुछ मौलिक सिद्धान्त माने जाते हैं।

तर्कशास्त्र में, जिसे हम विज्ञानों का विज्ञान कहते हैं कुछ मौलिक सिद्धान्त माने जाते हैं जिन्हें हम आवश्यक^५, तर्कातीत^६, स्वयंसिद्ध सिद्धान्त मानते हैं। इनको हम मौलिक^७ इसलिये कहते हैं क्योंकि ये

1 Geometry 2 Axioms 3 Mechanics 4 Energy
5 Necessary 6 A Priori 7 Fundamental

निर्बाध अनुभव से प्राप्त किये जाते हैं। न तो हमारी इन्द्रियाँ और न ही हमारी कल्पना इनके मानने में कोई विरोध उत्पन्न करती है। आवश्यक इनको इकलिये कहा जाता है कि सारे तर्क में इनका उपयोग होता है। तर्कातीत इनका इस कारण कहना चाहिये क्योंकि सामान्य तर्कविधि से वे परे होते हैं; तथा वे स्वयंस्िद्ध होते हैं अर्थात् इनकी सिद्धि के लिये किसी चाखी की आवश्यकता नहीं। १। इनके द्वारा सब प्रकार का तर्क सिद्ध किया जाता है। यही इनकी मौलिकता है।

२—सिद्धान्त का सत्य और उनके भेद

‘सिद्धान्त वा नियम (Principle) इसे कहते हैं जो सत्य का वर्णन करते—सत्य जो सबा के लिये सत्य हो। सामान्य सत्य को हम विशेष सत्य से प्रकट कर सकते हैं क्योंकि विशेष सत्य कुछ बातों की सत्यता स्थापित कर सकता है, सब की नहीं। मौलिक सिद्धान्त तर्कशास्त्र में वे सिद्धान्त हैं जिनकी सत्यता तर्क-सिद्धान्त बिना किसी चाखी के स्वीकार करता है और कहता है कि सब विचारों को अपनी सत्यता के लिये उनके अनुक्रम होना चाहिये। अंग्रेजी में हम इन्हें विचारों के नियम Laws of Thought कहते हैं।

इन सिद्धान्तों की सत्यता की माप्यता के विषय में तर्कशास्त्रियों में मतभेद है। अरस्तू ने इनकी संख्या ३ बतालाई है और वे निम्न लिखित हैं—(१) तर्कम्यता का सिद्धान्त (२) आत्मन्तिक विरोध का सिद्धान्त (३) मध्यमयोग-परिहार का सिद्धान्त। वर्तमान युग में साइक्लीज (Leibniz) महोदय ने (४) यथेह-तर्क का सिद्धान्त प्रतिपादित किया है। कुछ लोग हेमिल्टन (Hamilton) के स्वयंस्िद्ध को भी महत्व देते हैं।

१—साकूप्यता का सिद्धान्त

संक्षेप में साकूप्यता के सिद्धान्त (The Law of Identity)

का सूत्र यह है कि “क है, क”, या “जो कुछ है वह है” । इसका, अनेक प्रकार से वर्णन किया जाता है । ‘प्रत्येक वस्तु अपने बराबर है’ । ‘प्रत्येक वस्तु अपने सारूप्य है’ । ‘प्रत्येक पदार्थ का निज स्वभाव होता है’ । ‘सत्य सर्वदा आत्मानुरूप होता है’ । ‘ये सब वाक्य उसी सिद्धान्त के व्यञ्जक हैं’ । यद्यपि इन सूत्र-वाक्यों के पढ़ने से यह प्रतीत होता है कि यह केवल पुनरुक्ति है तथापि यदि अन्तस्तत्त्व को पहुँचा जाय तो ज्ञात होगा कि इसका अर्थ गम्भीर और बड़े महत्व का है । इसका अभिप्राय यह है कि जिस वस्तु के विषय में हम तर्क कर रहे हैं वह वस्तु हमारे वाद पर्यंत उसी प्रकार रहनी चाहिये अर्थात् जो पद हम जिस अर्थ में प्रयुक्त करें उसका वही अर्थ रहना चाहिये । विशेष तर्क-विधि में समय^१ या परिवर्तन^२ का कोई स्थान नहीं । यह हम मानते हैं कि ससार सर्वदा परिवर्तनशील है और एक क्षण दूसरे क्षण के समान नहीं, तथापि तर्कशास्त्र, इस हेरेक्लिटस (Heraclitus) के परिवर्तनवाद को स्थान नहीं देता । उसका कहना कि ‘हम उसी नदी में दो बार नहीं उतर सकते’ दार्शनिक क्षेत्र में ही सीमित रह सकता है, तर्कशास्त्र में नहीं । तर्कशास्त्र तो सारूप्यता के सिद्धान्त के अभाव में एक क्षण भी नहीं चल सकता । तर्कशास्त्र में जिस वस्तु के आधार पर तर्क चल रहा है उसको उसी अर्थ में सर्वदा के लिये समझना होगा ।

२—आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त

आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्त (The Law of Contradiction) का सक्षिप्त रूप यह है —“क, ख और अ-ख दोनों नहीं हो सकता” । अर्थात् कोई भी वस्तु एक ही समय में भाव और अभाव रूप नहीं हो सकती । इसका अभिप्राय यह है कि एक वस्तु में, एक ही काल में और

एक ही स्थान में दो आत्यन्तिक विरोधी गुण नहीं रह सकते । दो आत्यन्तिक विरोधी पद, उसी प्रकार एक ही काल में और एक ही समय में कार्य नहीं हो सकते । अब किसी वस्तु में दो आत्यन्तिक विरोधी गुण पाये जायें तो एक के साथ होनेपर अन्य अवश्य ही अस्तित्व होगा । जैसे कोई वस्तु सगुण और निर्गुण एक ही समय और एक ही स्थान में नहीं हो सकती । एक कागज शुभ और अशुभ एक साथ नहीं हो सकता । यदि यह शुभ है तो अशुभ नहीं हो सकता और यदि अशुभ है तो शुभ नहीं हो सकता । यह हो सकता है कि एक कामज का टुकड़ा एक भाग में शुभ हो और दूसरे भाग में अशुभ हो जैसे नर सिंह । उसी प्रकार एक समय में अशुभ हो सकता है और अन्य समय में शुभ हो सकता है । किन्तु यह कल्पना में कल्पि नहीं आ सकता कि एक समय और एक ही काल में दोनों आत्यन्तिक विरोधी गुण पाए जायें । भिन्न महाशत्रु का कटना है 'किसी विधिवाक्य की विधि करना और उसके आत्यन्तिक विरोधी वाक्य का निषेध करना ये दोनों 'वाक्यसंगत समान वाक्य हैं जिनको हम एक दूसरे के परिवर्तन' सिद्धे आक्षेपक रूप से प्रयोग कर सकते हैं ।' वर वि हेमिल्टन इस सिद्धान्त को आत्यन्तिक अविरोधी (Non-Contradiction) सिद्धान्त कहते हैं क्योंकि उनका विचार है कि आत्यन्तिक अविरोधी सिद्धान्त या आत्यन्तिक विरोध का समान विचार की लक्ष्य का मुख्य कारण है । इस प्रकार इसकी संगति साक्ष्यता के सिद्धान्त में भी हो जाती है; कारण एक विष्वात्मक है तो दूसरा निषेधात्मक ।

३—मध्यम-योग-परिहार का सिद्धान्त

मध्यम-योग-परिहारके सिद्धान्त (The Law of Excluded Middle) का संक्षेप रूप इस प्रकार है—

‘क या तो क हो सकता है या न क हो सकता है’ ।

प्रत्येक वस्तु या तो हो सकती है या नहीं हो सकती है। इससे यह फलित होता है कि दो आत्यन्तिक विरोधी पद या वाक्य एक ही समय और एक ही व्यक्ति के बारे में गलत नहीं हो सकते। किसी वस्तु के विषय में कि यह गुणवाली है और गुणरहित है ये दोनों बातें गलत नहीं हो सकतीं। इनमें से एक अवश्य सत्य होगी। यदि एक कपड़े का टुकड़ा शुभ्र नहीं है तो वह अवश्य अशुभ्र होगा। जेवन्स (Jevens) महोदय के शब्दों में हम कह सकते हैं कि यह सिद्धान्त इस तथ्य का प्रतिपादन करता है कि दो को छोड़कर तीसरा या मध्यम मार्ग है ही नहीं। इसका उत्तर सर्वदा 'हाँ' या 'नहीं' में होना चाहिये। अर्थात् एक व्यक्ति या वस्तु को यदि एक वर्ग में ले लिया गया है तो दूसरे वर्ग में नहीं लिया जा सकता। मिल महाशय का कहना है कि 'मध्यम-योग परिहार का सिद्धान्त, दो आत्यन्तिक विरोधी वाक्यों में एक की विधि का दूसरे के निषेध के रूप में करने की अनुज्ञा देता है'।

४—दोनों सिद्धान्तों की तुलना

आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्त के अनुसार दो आत्यन्तिक विरोधी पद एक वस्तु के सम्बन्ध में सही नहीं हो सकते, अर्थात् दोनों में से एक को अवश्य गलत होना चाहिये। उदाहरणार्थ, एक व्यक्ति के विषय में कि—वह सदोष है और निर्दोष है—ये दोनों कथन ठीक नहीं हो सकते—इनमें से एक अवश्य गलत होना चाहिये। किन्तु मध्यम-योग-परिहार के सिद्धान्त के अनुसार दो आत्यन्तिक विरोधी पद एक व्यक्ति के विषय में गलत नहीं हो सकते—इनमें से एक अवश्य सही होना चाहिये। यदि किसी व्यक्ति के बारे में कि वह सदोष है यह गलत है तो वह निर्दोष है यह अवश्य सही होना चाहिये। इस प्रकार दोनों सिद्धान्तों के पर्यालोचन से यह निष्कर्ष निकलता है कि एक आत्यन्तिक

विरोधी वाक्य में एक की सत्यता दूसरे के मिथ्यापन^१ का साक्षि करती है और एक का मिथ्यापन दूसरे की सत्यता का प्रतिष्ठापित करता है। दोनों न तो सत्य हो सकते हैं और न मिथ्या ही।

तार्किक यूबेवेग (Uberweg) ने दोनों सिद्धान्तों को सम्मिश्रित कर एक नवीन सिद्धान्त की प्रतिष्ठा की है। उन्होंने इसका नाम आत्यन्तिक विरोध-विघटन का सिद्धान्त (The Principle of Disjunction) रक्खा है। उनका सूत्र इस निम्न में इस प्रकार है:—

‘क या तो क है या अ-क है।’

इसकी व्याख्या करते हुए इसको उन्होंने दो स्थानों में रखा है:—

(१) क क और अ-क दोनों रूप नहीं हो सकता।

(आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त)

(२) क या तो क हो सकता है या अ-क हो सकता है।

(मध्यम-मार्ग-परिहार का सिद्धान्त)

यहाँ यह विशेष ध्यान देने योग्य है कि दोनों सिद्धान्त आत्यन्तिक विरोधी पदों या वाक्यों से सम्बन्ध रखते हैं केवल मेदकता सूचक (Contrary) पदों या वाक्यों से नहीं। उदाहरणार्थ कला और गोरु वे दोनों कवन एक व्यक्ति के विषय में एक काल में सही नहीं हो सकते। किन्तु एक व्यक्ति के बारे में दोनों सत्य अवश्य हो सकते हैं क्योंकि वह व्यक्ति नीले रंग का हो सकता है, अर्थात् वह न कला हो और न गोरु हो। उसी प्रकार एक चट्टान न तो कर्करु हो और न कामल; किन्तु सचल भी हो सकती है। किन्तु यह निश्चित है कि दो आत्यन्तिक विरोधी पद या वाक्य एक साथ सत्य और मिथ्या नहीं हो सकते—दोनों में एक अवश्य ही सत्य होगा और दूसरा मिथ्य होगा। यहाँ यह विचार, व्यक्ति को लेकर किया गया है जाति^३ को लेकर

नहीं। जाति में दो आत्यन्तिक विरोधी बातें पाई जा सकती हैं किन्तु व्यक्ति में नहीं। आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त कहता है:—‘क, ख और अ-ख दोनों नहीं हो सकता’। मध्यम-योग परिहार कहता है—‘क या तो ख हो सकता है या अ-ख हो सकता है’। यहाँ ‘क’ व्यक्ति का वाचक है, जाति का नहीं। जाति में दोनों बातें सम्भव हो सकती हैं। मनुष्य शिक्षित और अशिक्षित दोनों हो सकता है—यह कहना सर्वथा युक्त है क्योंकि यहाँ मनुष्य से मनुष्य जाति का बोध लिया गया है। इसी प्रकार मनुष्य न तो सभ्य है और न असभ्य है। ये दोनों ही बातें सम्भव हैं। जाति में विरोधी गुणों का सत्य होना या असत्य होना कोई बाधा नहीं डालता। यह तो तब बाधा उपस्थित करता है जब हम एक ही व्यक्ति को लेकर उसमें आत्यन्तिक विरोधी गुणों की विधि करें या निषेध करें। गोविन्द, सभ्य और असभ्य दोनों गुणों को एक काल में और एक समय में धारण नहीं कर सकता। इन दोनों सिद्धान्तों का सर्वप्रथम अरस्तू ने अपने अतिमौक्तिक शास्त्र^१ में प्रतिपादन किया है।

३—तीनों सिद्धान्तों का आपस में सम्बन्ध

कभी-कभी दर्शन के क्षेत्र में यह प्रश्न उठाया जाता है—क्या ये तीनों सिद्धान्त अपनी पृथक्-पृथक् सत्ता रखते हैं या ये तीनों किसी एक ही साधारण सिद्धान्त के द्योतक हैं? इस विषय में भिन्न-भिन्न उत्तर हैं। कोई कहते हैं कि सारूप्यता का सिद्धान्त ही मुख्य है, अन्य उसके ही प्रतिरूप^२ हैं। क्योंकि सारूप्यता के सिद्धान्तानुसार कोई भी विचार जो उद्देश्य में निहित हो वह विधेय के रूप में प्रकट किया जा सकता है। आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्तानुसार दो आत्यन्तिक विरोधी गुण एक साथ एक ही व्यक्ति के बारे में सत्य नहीं हो सकते, दोनों में से एक अवश्य ही शून्य या मिथ्या होना चाहिये। मध्यम-योग-परिहार

के सिद्धान्त के अनुसार हो आत्यन्तिक विरोधी गुण एक स्थिति के विधान में शक्य नहीं हो सकते। ये दोनों सिद्धान्त साक्यता के सिद्धान्त के ही निरोधात्मक रूप हैं। या शक्य साक्यता के सिद्धान्त में विधिरूप में रखी जाती है वही आत्यन्तिक विरोधी तथा मध्यम साग-परिहार के सिद्धान्तों में निरोध रूप से कही गई है। इस प्रकार इन तीनों सिद्धान्तों को भी एक दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता। अस्य लोगों का कहना है कि बिधि और निरोध, विरोधी गुण होने के कारण एक कभी नहीं हो सकते। वह बच्चा अतिमौलिक-साधक सम्बन्धी है। यहाँ उसका विशेष प्रयोजन नहीं। तर्कशास्त्र, जो सत्य की प्रतिष्ठापना का प्रयत्न करता है, उसमें तीनों ही सिद्धान्तों का उपयोग किया जाता है। विशेष रूप से अनन्तरागुमान के प्रकार तो इनही सिद्धान्तों पर अवलम्बित हैं।

४—यथेष्ट-तर्क का सिद्धान्त

उपर्युक्त तीन सिद्धान्तों के अतिरिक्त हम यथेष्ट-तर्क का सिद्धान्त (The Principle of Sufficient Reason) भी लाइबनीज मोदय द्वारा प्रतिष्ठापित करते हैं। इसका मूल सूत्र इस प्रकार है :—
 ‘युक्ति या तर्क के बिना कुछ नहीं हो सकता—अतः वस्तु इसी प्रकार होनी चाहिये वृत्तरी प्रकार क्यों नहीं?’ इसकी व्याख्या इस प्रकार की जाती है। यदि संसार में रहनेवाली वस्तुओं में परिवर्तन होना आवश्यक है तो उसके लिये कोई समर्थ युक्ति या तर्क आवश्यक होना चाहिये। इस प्रकार के परिवर्तन का कोई न कोई हेतु आवश्यक है। न्यूटन (Newton) साहब का नाम किसी न हुआ होगा। उन्होंने एक सेब के वृक्ष के नीचे बैठे हुए देखा कि सेब ‘उनके ठीर पर गिरता है। वह आश्चर्य में ऊपर की ओर क्यों नहीं जाता? वह प्रश्न स्वाभाविक था और उसका उत्तर भी होना चाहिये। सम्ये

विचार के बाद उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि पृथ्वी में आकर्षण शक्ति (Gravitation) है और इसी कारण से सेव भौतिक पदार्थ होने के कारण पृथ्वी की ओर आकर्षित हुआ और ऊपर की ओर नहीं गया। आज इस आकर्षण के सिद्धान्त को अनेक सिद्धान्तों का आधार माना जाता है और ज्योतिष शास्त्र सम्बन्धी बहुत से प्रश्नों का हल इसीसे किया जाता है। यह सिद्धान्त सारूप्यता के सिद्धान्त के लिये आवश्यक और पूरक सिद्धान्त है। सारूप्यता का सिद्धान्त बतलाता है कि यदि किसी पद को किसी विशेष अर्थ में प्रयुक्त किया गया है तो वह अर्थ उसी प्रकार रहना चाहिये। किन्तु यथेष्ट-तर्क का सिद्धान्त यह कहता है कि यदि परिवर्तन उसमें किया गया है तो उसके लिये समर्थयुक्ति^१ होनी चाहिये कि ऐसा क्यों हुआ ? क्योंकि बिना कारण के कार्य नहीं हो सकता। वहाँ उसका प्राक् रूप कोई न कोई अवश्य होना चाहिये जिसके होने पर ऐसा हुआ। वास्तव में इस सिद्धान्त की उभयमुखी^२ प्रवृत्ति है। (१) इसका अभिप्राय यह है कि जब कभी कोई घटना होती है उसका कोई न कोई उपयुक्त कारण अवश्य होता है। इस प्रकार यह कारणता^३ के सिद्धान्त का स्थान ले लेता है और समग्र सामान्यानुमान का आधार बन जाता है। (२) इसका अर्थ होता है कि कोई विचार, निर्णय, तर्क, उसके उस प्रकार होने के लिये, समर्थ कारण रखता है और पूछता है 'यह इसी प्रकार क्यों है अन्य प्रकार क्यों नहीं।' इस प्रकार एक विचार में ऐसा कोई गुण नहीं होना चाहिये जो उस जाति के व्यक्तियों में न पाया जाय। एक निर्णय में विधि या निषेध, तद्गत विचारों की पदार्थों के साथ सम्बद्धता और असम्बद्धता पर निर्भर होने चाहिये और उसी प्रकार एक अनुमान में जो प्रदत्त निर्णय हैं उन्हीं के

- (४) साम्यवाद और आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्तों का तुलनात्मक विश्लेषण करो ।
- (५) बाइबलीय महोदय के 'पयेड र्क' के सिद्धान्त से तुम क्या समझते हो ? अरबादा के सिद्धान्त में और इसमें क्या अन्तर है ? इसी तर्कशास्त्र में क्या उपयोगिता है ?
- (६) आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त और मध्यम-योग-परिहार का सिद्धान्त में क्या सम्बन्ध है ? दोनों का प्रयोग किस प्रकार किया जाता है ?
- (७) हेमिस्टन महोदय का 'स्वर्णसिद्ध' क्या है ? यह सिद्धान्त माधव और मध्व के सम्बन्ध को सुलभता में क्यों तक तकल है ? इस पर प्रकाश डालो ।
-

अध्याय ३

१—पदज्ञान

तर्कशास्त्र में पदज्ञान (Knowledge of terms) अत्यन्त आवश्यक है। क्योंकि पदों से निर्णय बनते हैं और एक या अधिक निर्णयों से अनुमान बनाए जाते हैं। तर्कशास्त्र का मुख्य विषय अनुमान या तर्क है। अनुमान के दो अंग होते हैं:—(१) प्रदत्त^१ या आधार (२) अप्रदत्त या परिणाम^२। इनके योग से जो प्रक्रिया उत्पन्न होती है उसे अनुमान या तर्क कहते हैं। अनुमान के भी दो प्रकार बतलाए हैं.—(१) विशेषानुमान और (२) सामान्यानुमान।

(१) विशेषानुमान —

“सब मनुष्य मरणधर्मा हैं।
सब नेता मनुष्य हैं।
.. सब नेता मरणधर्मा हैं।”

(२) सामान्यानुमान—

“रामे मरणशील है।
गोविन्द मरणशील है।
शान्ति मरणशील है।
शीलभद्र मरणशील है
.. सब मरणशील हैं।”

इन दोनों अनुमानों के उदाहरणों से यह स्पष्ट है कि अनुमान

- (४) सम्बन्ध और आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्तों का तुलनात्मक विवेचन करो ।
- (५) साहसनीय महोदय के 'नयेह तक' के सिद्धान्त से तुम क्या समझते हो ? अस्पष्टता के सिद्धान्त में और इसमें क्या अन्तर है ? इससे वर्तमान में क्या उपयोगिता है ?
- (६) आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त और सम्पन्न-योग-परिहार का सिद्धान्त में क्या सम्बन्ध है ? दोनों का प्रयोग किस प्रकार किया जाता है ?
- (७) हेमिन्टन महोदय का 'स्वयंछिन्न' क्या है ? यह सिद्धान्त अर्थ और मूल के सम्बन्ध को तुलनात्मक में कहाँ तक लफट है ? इस पर प्रकाश डालो ।

सरलतापूर्वक वाक्य के वर्णन के प्रकार को बदल सकते हैं। उदाहरणार्थ 'सब गाएँ चतुष्पद हैं' यह निर्णय और 'कोई गाय अक्षतुष्पद नहीं है' यह निर्णय एकार्थबोधक हैं। एकार्थबोधक होने के कारण उनके रूपों में परिवर्तन हो सकता है और इस प्रकार के परिवर्तन से तर्क या अनुमान में कोई विशेष अन्तर नहीं प्रतीत होता। इस सिद्धान्त को भी हम सारूप्यता के सिद्धान्त में अन्तर्भूत कर सकते हैं। क्योंकि जो विचार एक रूप में प्रकट किया गया है वह अन्यरूप में भी प्रकट किया जा सकता है यदि उसके अर्थ में कोई परिवर्तन न दिखाई दे। कारण, प्रत्येक वस्तु अपनी सारूप्यता में कायम रहती है। इसलिये एक रूप आसानी से दूसरे रूप में परिवर्तित किया जा सकता है और इससे विचारधारा में कोई हानि नहीं होती।

इसी प्रकार तर्कशास्त्र के कुछ और भी मूल सिद्धान्त हैं, जैसे (१) प्रकृति की एकरूपता का सिद्धान्त (The Principle of Uniformity of Nature) (२) कारणता का सिद्धान्त (The law of Causation) इत्यादि। इनका उपयोग सामान्यानुमान (Induction) में अधिक है; इसलिये उनका इस पुस्तक के द्वितीय भाग में सुविस्तृत वर्णन किया जायगा।

अभ्यास प्रश्न

- (१) तर्कशास्त्र के मौलिक सिद्धान्त क्या हैं? सारूप्यता का सिद्धान्त, आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त और मध्यम-योग-परिहार का सिद्धान्त—इनकी विशद व्याख्या करो।
- (२) सारूप्यता के सिद्धान्त का लक्षण लिखकर उदाहरण दो। यह रूपविषयक तर्क का मुख्य सिद्धान्त क्यों माना गया है?
- (३) 'सारूप्यता का सिद्धान्त केवल पुनरुक्ति है' इस उद्धरण के अभिप्राय को स्पष्ट रूप से प्रकट करो।

आधार पर निष्कर्ष निकालना चाहिये। आवश्यकता का सिद्धान्त भी बहुत सीमा तक इस मयेड-तर्क के सिद्धान्त पर ही अवलम्बित प्रतीत होता है क्योंकि वस्तु और उसके गुणों में कोई न कोई आवश्यक सम्बन्ध आवश्यक होता है। उदाहरण के लिये सुवर्ण और उसके भार में अवश्य ही कुछ न कुछ सम्बन्ध है। इस सम्बन्ध की स्थिति ही मयेड-तर्क के सिद्धान्त की व्यापकता को पुष्ट करती है। किसी गुण का मयेड विवरण तभी प्राप्त हो सकता है जब हम उसे किसी वस्तु से सम्बद्ध पाते हैं। बिना इस प्रकार के सम्बन्ध के कोई अनुमान हो ही नहीं सकता। वह सिद्धान्त चाहे ऐलार्ग्वसत के सहस्रतात्मक सत्य (Truths of Co-existence) के निर्णय के लिये प्रयोग किया जाय चाहे आनु क्रमिक सत्य (Truths of succession) के निर्णय के लिये प्रयोग किया जाय, इसी व्यापकता अनिवार्य है।

५—हेमिल्टन का स्वयंसिद्ध

हेमिल्टन (Hamilton) महादय का स्वयंसिद्ध (Postulate) भी आवश्यकता एक आवश्यक सिद्धान्त माना जाता है। इसका सविस्तार निम्नलिखित है—

“तर्कशास्त्र विद्या तर्कों के यह मान लेता है कि जो कुछ अन्तररूप से विचार में है वह बाह्यरूप से मापा या बाधों में प्रकट किया जा सकता है।”

यह परसे कठनाय या कुछ है कि तर्कशास्त्र केवल विचारों से सम्बन्ध रखता है जो बाधों^१ या मापों में प्रकट किये जा सकते हैं। इस नियम का अग्रिमार्थ यह है कि यदि धर्म या माप में किसी विशेष परिवर्तन की सम्भावना न हो तो हम मापों के रूप को सुचारु रूप से बदल सकते हैं। अतः जब तक धर्म में परिवर्तन नहीं है तब तक हम

सरलतापूर्वक वाक्य के वर्णन के प्रकार को बदल सकते हैं। उदाहरणार्थ 'सब गाएँ चतुष्पद हैं' यह निर्णय और 'कोई गाय-अचतुष्पद नहीं है' यह निर्णय एकार्थबोधक हैं। एकार्थबोधक होने के कारण उनके रूपों में परिवर्तन हो सकता है और इस प्रकार के परिवर्तन से तर्क या अनुमान में कोई विशेष अन्तर नहीं प्रतीत होता। इस सिद्धान्त 'को भी हम सारूप्यता के सिद्धान्त में अन्तर्भूत कर सकते हैं। क्योंकि जो विचार एक रूप में प्रकट किया गया है वह अन्यरूप में भी प्रकट किया जा सकता है यदि उसके अर्थ में कोई परिवर्तन न दिखाई दे। कारण, प्रत्येक वस्तु अपनी सारूप्यता में कायम रहती है। इसलिये एक रूप आसानी से दूसरे रूप में परिवर्तित किया जा सकता है और इससे विचारधारा में कोई हानि नहीं होती।

इसी प्रकार तर्कशास्त्र के कुछ और भी मूल सिद्धान्त हैं, जैसे (१) प्रकृति की एकरूपता का सिद्धान्त (The Principle of Uniformity of Nature) (२) कारणता का सिद्धान्त (The law of Causation) इत्यादि। इनका उपयोग सामान्यानुमान (Induction) में अधिक है, इसलिये उनका इस पुस्तक के द्वितीय भाग में सुविस्तृत वर्णन किया जायगा।

अभ्यास प्रश्न

- (१) तर्कशास्त्र के मौलिक सिद्धान्त क्या हैं? सारूप्यता का सिद्धान्त, आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त और मध्यम योग-परिहार का सिद्धान्त—इनकी विशद व्याख्या करो।
- (२) सारूप्यता के सिद्धान्त का लक्षण लिखकर उदाहरण दो। यह रूपविषयक तर्क का मुख्य सिद्धान्त क्यों माना गया है?
- (३) 'सारूप्यता का सिद्धान्त केवल पुनरुक्ति है' इस उद्धरण के अभिप्राय को स्पष्ट रूप से प्रकट करो।

- (४) सम्भवता और आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्तों का तुलनात्मक विश्लेषण करो ।
- (५) लाइबनीज महोदय के 'बेस्ट वर्ल्ड के सिद्धान्त' से तुम क्या समझते हो ? कारणता के सिद्धान्त में और इसमें क्या अन्तर है ? इसको वर्तमान में क्या उपयोगिता है ?
- (६) आत्यन्तिक विरोध का सिद्धान्त और मध्यम-योग-परिहार का सिद्धान्त में क्या सम्बन्ध है ? दोनों का प्रयोग किस प्रकार किया जाता है ?
- (७) हेमिस्टन महोदय का 'स्वर्गीय' क्या है ? यह सिद्धान्त अंधा और अंध के सम्बन्ध को सुझाने में कहीं तक सफल है ? इस पर प्रकाश डालो ।
-

अध्याय ३

१—पदज्ञान

तर्कशास्त्र में पदज्ञान (Knowledge of terms) अत्यन्त आवश्यक है। क्योंकि पदों से निर्णय बनते हैं और एक या अधिक निर्णयों से अनुमान बनाए जाते हैं। तर्कशास्त्र का मुख्य विषय अनुमान या तर्क है। अनुमान के दो अंग होते हैं:—(१) प्रदत्त^१ या आधार (२) अप्रदत्त या परिणाम^२। इनके योग से जो प्रक्रिया उत्पन्न होती है उसे अनुमान या तर्क कहते हैं। अनुमान के भी दो प्रकार बतलाए हैं:—(१) विशेषानुमान और (२) सामान्यानुमान।

(१) विशेषानुमान —

“सब मनुष्य मरणधर्मा हैं।”

सब नेता मनुष्य हैं।

∴ सब नेता मरणधर्मा हैं।”

(२) सामान्यानुमान —

“राम मरणशील है।

गोविन्द मरणशील है।

शान्ति मरणशील है।

शीलमद्र मरणशील है

∴ सब मरणशील हैं।”

इन दोनों अनुमानों के उदाहरणों से यह स्पष्ट है कि अनुमान

निर्वाची से बनते हैं और निर्वाचों के निर्माण में पदों को आवश्यकता होती है। इसलिये प्रथम पद-परिचय करना चाहिये।

शब्द और पद

साधारण लोग शब्द और पद को एकार्थ में प्रयोग करते हैं किन्तु तर्कशास्त्र में ऐसा नहीं है। शब्द व्याकरण में अक्षरों से बनाए जाते हैं। शब्द एक अक्षर का भी हो सकता है जैसे 'अ', और अनेक अक्षरों का भी हो सकता है, जैसे 'गोपुर'। शब्द का कुछ न-कुछ अर्थ प्रकट होता है। निरर्थक शब्द विशेष उपयोगी नहीं होते।

शब्दों से वाक्य बनते हैं जैसे 'मनुष्य मरणाश्रम है।' यह एक वाक्य है। यह शब्दों से बना हुआ है। इसमें तीन शब्द हैं (१) मनुष्य, (२) मरणाश्रम और (३) है। इसलिये वाक्य लगे कहते हैं जो शब्दों का समूह होकर किसी पूर्ण विचार को प्रकट करे।

यदि साधारण रीति से देखा जाय तो व्याकरण में बिंसे हम वाक्य कहते हैं तर्कशास्त्र में वह तर्कवाक्य कहलाता है। तर्कवाक्य और साधारण-वाक्य में भेद होता है। यद्यपि (हन्सी में हमें यह भेद विशेष रूप से प्रतीत न भी होता हो किन्तु जर्मनी में तो बहुत अन्तर प्रतीत होता है।

- १ -

तर्कवाक्य के तीन अंग होते हैं—(१) उद्देश्य (२) विधेय और (३) योजक। उद्देश्य (Subject) वह है जिसके साथ कोई विधेयवाक्य या निवेद्यवाक्य सम्बन्ध स्थापित किया जाय। विधेय (Predicate) वह है जिसका विधेयवाक्य या निवेद्यवाक्य सम्बन्ध उद्देश्य के साथ स्थापित किया जाय। तथा योजक (Copula) वह किया है जो उद्देश्य और विधेय

को जोड़कर आपस में सम्बन्ध स्थापित कराती हो। उदाहरणार्थ, 'सब गाएँ चतुष्पद हैं' इस वाक्य में 'सब गाएँ' उद्देश्य हैं, 'चतुष्पद' विधेय है और 'हैं' योजक क्रिया है जो उद्देश्य और विधेय दोनों के बीच में सम्बन्ध स्थापित कराती है।

अंगरेजी भाषा में पद के लिये टर्म (Term) प्रयोग किया जाता है और वहाँ वह सार्थक है। टर्म शब्द लैटिन भाषा का टर्मिनम (Terminus) से बनाया गया है, उसका अर्थ है सीमा, हद, जो सर्वथा उपयुक्त है क्योंकि अंगरेजी में निर्णय का रूप हिन्दी में भिन्न होता है। वाक्य का क्रम अंगरेजी में इस प्रकार है—उद्देश्य—योजक—विधेय। उदाहरणार्थ, 'All men are mortal' (ऑल मेन आर मॉर्टल) 'सब मनुष्य मरणधर्मा हैं।' यहाँ अंगरेजी के वाक्य में उद्देश्य-पद और विधेय-पद दोनों सीमा, या हद का कार्य करते हैं किन्तु उसी का जब हिन्दी में अनुवाद किया जाता है तो क्रम बदल जाता है। यहाँ क्रम इस प्रकार है—उद्देश्य—विधेय—योजक। अंगरेजी में योजक के बीच में आ जाने से बड़ी सहूलियत पैदा हो जाती है क्योंकि वहाँ योजक, दोनों को सर्वथा पृथक् पृथक् कर उनको दोनों सीमाओं या अन्तों पर स्थापित कराता है। हिन्दी में इनको पृथक् करना असम्भव है। यहाँ योजक अन्त में रखना पड़ता है और उसके कारण भ्रम की भी सम्भावना हो जाती है। केवल भ्रम ही नहीं; कभी-कभी अर्थ वैपरीत्य होने का भी भय होता है। उदाहरणार्थ, 'मेरा मित्र बद्रीनाथ जा रहा है' यह वाक्य भ्रमात्मक है। इसके दो अर्थ हो सकते हैं।—पहला अर्थ तो यह होगा कि मेरा मित्र, बद्रीनाथ जा रहा है। बद्रीनाथ एक तीर्थ है, वहाँ वह जा रहा है। किन्तु बद्रीनाथ मित्र का नाम भी हो सकता है, तो उसी वाक्य का दूसरा अर्थ यह होगा 'मेरा मित्र बद्रीनाथ, जा रहा है।' इस प्रकार के भ्रम को दूर करने के लिये हमें अल्प-विराम के चिन्ह

(१) से सहायता हो लेनी चाहिये फिर समझने में कोई बाधा नहीं होगी और वाक्यान्वय स्पष्ट हो जायगा ।

२—पद का लक्षण

पद (Term) वह शब्द या शब्दों का समूह है जो स्वयं किसी निरर्थक या वाक्य में उद्देश्य या विधेय के रूप में प्रयुक्त होने की समता रखता हो । उदाहरणार्थ 'उप गच्छ', 'कठुम्पद' हैं । इसमें 'गच्छ' और 'कठुम्पद' दोनों पद हैं क्योंकि एक वाक्य के उद्देश्य के रूप में प्रयुक्त हुआ है और अन्य विधेय के रूप में । 'हैं' पद नहीं है वह क्रिया है । इसको जोड़कर कहते हैं क्योंकि यह उद्देश्य और विधेय में सम्बन्ध प्रकट कर रही है ।

हम देखते हैं कि प्रत्येक शब्द पद नहीं हो सकता पद होने की समता कुछ ही शब्दों में है । उन शब्द और शब्दों के समूहों में पद होने की सम्भवा होती है जो किसी वाक्य या निरर्थक के उद्देश्य या विधेय के रूप में प्रयुक्त हो सकते हैं । इसी हेतु से वर्तमान में शब्दों को दो वर्गों में विभक्त कर दिया गया है । (१) पदयोग्य (२) पद-संयोग्य । कुछ वैसाकरण एक और विभाग करते हैं । वह है (३) पदयोग्य । इनके लक्षण निम्नलिखित हैं—

(१) पदयोग्य (Categorical) शब्द वह है जो स्वयं पद की तरह बिना दूसरे शब्द की सहायता के प्रयुक्त हो सके । उदाहरणार्थ, 'मानव' शब्द पदयोग्य है । क्योंकि यह किसी वाक्य का उद्देश्य या विधेय बन सकता है । इसी तरह "बह, फला, जावरफ-फला" आदि शब्द पदयोग्य शब्द हैं । अतः पदयोग्य शब्द हैं वे जो पदवाच्य हैं और उन्हें बीजगणित में टर्म (Term) कह सकते हैं । लिंग, सर्वनाम विशेषण आदि शब्द पदयोग्य शब्द बने जाते हैं ।

(२) पद-संयोग्य (Non-Categorical) शब्द वह है जो

स्वयं पद की तरह प्रयुक्त नहीं हो सकता किन्तु किसी पदयोग्य शब्द के साथ मिला कर उसे प्रयुक्त किया जा सकता है। उदाहरण के लिये, ने, को, से, का, में, पर इत्यादि कारकों के चिन्ह जो, सो, इत्यादि संयोजक सर्वनाम, जल्दी, धीरे, जैसा, तैसा, भटपट इत्यादि क्रिया विशेषण और तथा, किन्तु, अतः इत्यादि संयोजक अव्यय, पद संयोज्य शब्द हैं। इनका स्वतंत्र रूप से पद की भाँति प्रयोग नहीं हो सकता, केवल अन्य पदयोग्य शब्दों के साथ इनका प्रयोग हो सकता है। जैसे, वह 'धीरे' चलता है। यहाँ धीरे विधेय का अंश है।

(३) पदायोग्य (Acategormatic) शब्द वह है जो स्वतंत्र रूप से या किसी अन्य के सम्बन्ध से भी पद के रूप में प्रयुक्त न किया जा सके। उदाहरणार्थ अरे, हे, हाय, मो, इत्यादि संबोधनबोधक अव्यय शब्द ऐसे हैं जिनका न तो स्वतंत्र रूप से और न किसी के सम्बन्ध से पद के रूप में प्रयोग हो सकता है।

किन्तु यह ध्यान रखना चाहिये कि पद संयोज्य और पदायोग्य दोनों प्रकार के शब्द यदि सज्ञा के स्थान में प्रयोग किये जाँय तो वे पदयोग्य बन जाते हैं। जैसे “‘को’ कर्मकारक का चिन्ह है” ‘जल्दी’ क्रिया विशेषण है, ‘जो’ संयोजक सर्वनाम है, ‘अरे’ संबोधनबोधक अव्यय है इत्यादि। इन वाक्यों में, को, जल्दी, जो, अरे सज्ञा के स्थान में प्रयुक्त हुए हैं इसलिये ये पदयोग्य पद हैं।

३—पद-विचार की तर्कशास्त्र में आवश्यकता

यह प्रश्न पहले उठाया गया था—क्या तर्कशास्त्र में पद-विचार की आवश्यकता है?—इसका उत्तर विधिरूप ही है। यह ठीक है कि

तक्याह, का विशेष-सम्बन्ध अनुमान-या-सक-से है किन्तु वाक्य अनुमान विधि, को माध्य में प्रयोग करते हैं तब हमें वाक्यों का-या-निर्णयों का विचार करना पड़ता है। वाक्य या निर्णय, पने, से बनते हैं। क्योंकि पदों के सम्पूर्ण अर्थ के अभाव में निर्णयों का तथा उनसे को हुए अनुमानों का अष्टा परिचय नहीं हो सकता। अतः पदों के विचार की तक्याह में अत्यन्त आवश्यकता है। इसी हेतु से तर्कशास्त्र के लक्ष्य और विषय का वर्णन करते समय उन प्रक्रियाओं का भी उल्लेख किया गया है जो तर्क करने में सहायक हैं।

४—पद के दो अर्थ

प्रत्येक पदों का कुछ न कुछ अर्थ अवश्य होता है जैसे हम जब 'मनुष्य' पद प्रयोग करते हैं तो इससे हमें क्या प्रतीत होता है? आचार्य लोग समझते हैं कि ऐसे-ऐसे लक्षणोंवाले जीवों को मनुष्य कहते हैं। किन्तु तर्कशास्त्र में प्रायः सभी पदों के उसी समय दो अर्थ माने गये हैं—प्रत्यक्ष अर्थ और इत्यन्त मायाय।

'प्रत्यक्ष' (Denotation) पद का वह है जो पदगत प्रत्यक्ष प्रक्रियाओं का बोध करावे जिनके लिये यह प्रयुक्त हुआ है। जैसे 'मनुष्य' पद उन सब मनुष्य प्रत्यक्ष प्रक्रियाओं के लिये प्रयोग किया गया है जिनका इससे बोध होता है। 'विशुद्ध' शब्द उन सब प्रक्रियाओं के लिये प्रयोग किया गया है जिनका इससे बोध होता है। 'अज्ञ' पद केवल एक प्रत्यक्ष प्रक्रिया का ही बोध कराता है और उसी अर्थ के लिये इतका प्रयोग किया जाता है। प्रत्यक्ष के लिये विस्तार 'सोम', 'विषय' आदि शब्द भी प्रयोग किये जाते हैं क्योंकि यह कतलता है कि अमुक पद का किन्तु विस्तार, क्या और किन्तु है?

भावार्थ - (Connotation) पद का वह है जो पदगत गुण या गुणों के समूह का बोध करावे जिनके लिये वह पद प्रयोग किया गया है। जैसे मनुष्य पद का भावार्थ है, जीवत्व^१ और समझदारी^२। ये दोनों गुण ऐसे हैं जो सब मनुष्यों में पाये जाते हैं। उसी प्रकार 'त्रिभुज'^३ पद, उसके समतल-क्षेत्र^४ होने का और तीन भुजाओं से बँधने का द्योतक है। चंद्र भी अपने गुणों को बतलाता है। भावार्थ को कुछ लोग पद का स्वभाव^५, पदत्व^६, गहराई^७, सामर्थ्य^८ आदि शब्दों से भी व्यवहार करते हैं।

यह सूत्र कठ कर लेना चाहिये कि "पद का द्रव्यार्थ, व्यक्तियों का तथा पद का भावार्थ, गुणों का बोध कराता है।"

५—दोनों अर्थों का परस्पर सम्बन्ध

दार्शनिक लोग द्रव्यार्थ और भावार्थ में परस्पर सम्बन्ध मानते हैं और कहते हैं कि "द्रव्यार्थ और भावार्थ दोनों परस्पर विपरीत दिशा में घटते और बढ़ते हैं।" अंगरेजी में इसको 'Inverse Relation' (अर्थात् व्यत्यय सम्बन्ध कहते हैं)। इसका अर्थ यह होता है कि यदि एक, एक दिशा में चलता है तो दूसरा ठीक उससे-विपरीत दिशा में चलता है, या यों कहना चाहिये कि जब एक बढ़ता है तो दूसरा घटता है और जब एक घटता है तो दूसरा बढ़ता है। इस प्रकार इस सम्बन्ध से इन दोनों के चार भग हो जाते हैं—

(१) यदि द्रव्यार्थ बढ़ता है तो भावार्थ घटता है।

(२) यदि द्रव्यार्थ घटता है तो भावार्थ बढ़ता है।

-
- | | | |
|-------------------------|----------------|------------------|
| 1 Animality | 2. Rationality | 3 Triangle |
| 4. Being a plane figure | 5 Intention | |
| 6 Intentness | 7 Depth. | 8. Comprehension |

(१) यदि भाषार्थ बढ़ता है तो द्रव्यार्थ घटता है ।

(४) यदि भाषार्थ घटता है तो द्रव्यार्थ बढ़ता है ।

उदाहरणार्थ, मनुष्य पद का द्रव्याय संसार के सब मनुष्य हैं और उसका भाषार्थ, समझदार जीव होता है क्योंकि समझदारी और जीवत्व उसके परमावश्यक गुण या भाव हैं । यदि इसमें हम द्रव्यार्थ बढ़ाते हैं तो मनुष्य पद में अन्य सब जीव सम्मिलित करने होंगे अर्थात् सब मनुष्य + अन्य सब जीव = सब जीव । ऐसा करने से भाषार्थ बढ़ जायगा क्योंकि सब जीवों का आवश्यक गुण या भाव केवल जीवत्व रह जायगा । इससे यह सिद्ध हुआ कि यदि द्रव्याय बढ़ता है तो भाषाय घटता है ।

तथा यदि हम द्रव्याय मनुष्य पद का घटा दें और उसमें से अन्य मनुष्यों को निकाल दें तो द्रव्याय होगी मनुष्य — अन्य मनुष्य = असम्य मनुष्य । ठीक है मनुष्यों से असम्य मनुष्यों की संख्या कम है । फलतः अन्य मनुष्य का भाषाय बढ़ जायगा अर्थात् उसमें सम्मिता समझदारी और जीवत्व तीन भाव या गुण हो गये । इस प्रकार द्रव्याय में हानि करने से भाषार्थ में वृद्धि होती है ।

फिर यदि हम किसी पद का भाषाय बढ़ाये अर्थात् उसमें किसी गुण को वृद्धि करें जैसे मनुष्य पद में स्वायत्तिता और बोध हैं तो प्रतीत होगा कि मनुष्य + स्वायत्तिता = स्वायत्तिता मनुष्य । ऐसे मनुष्यों की संख्या मनुष्यों से अवश्य कम है । इससे सिद्ध हो गया कि भाषाय के बढ़ाने से निश्चय रूप से द्रव्याय में कमी हो जाती है । यहाँ स्वायत्तिता मनुष्य = स्वायत्तिता + समझदारी + जीवत्व । इसमें भाषार्थ बढ़ाया गया है और फलतः ऐसे मनुष्यों का द्रव्यार्थ घट गया है ।

फिर हम यदि भाषार्थ को घटा दें जैसे सुन्दर मनुष्यों में से सुन्दरता निकाल दें । सुन्दर मनुष्य — लौक्य = मनुष्य । यहाँ सुन्दरता + समझदारी + जीवत्व — सुन्दरता = मनुष्य = समझदारी +

जीवत्व । मनुष्यों की सख्या सुन्दर मनुष्यों से निश्चय ही अधिक है । इससे यह परिणाम निकला कि भावार्थ को घटाने से द्रव्यार्थ बढ़ जाता है ।

भावार्थ और द्रव्यार्थ के व्यत्यय सम्बन्ध को समझने के लिये हमें एक पदों की सम्बन्धित लड़ी या पंक्ति लेनी चाहिये । तब इसका नियम अच्छी तरह समझ में आ जायगा । जैसे :—

पद	भावार्थ
मनुष्य	मनुष्यत्व
एशियावासी	मनुष्यत्व + एशियावास
भारतीय	मनुष्यत्व + एशियावास + भारतवर्ष का रहनेवाला
विहारी	मनुष्यत्व + एशियावास + भारत का रहने-वाला + विहार प्रदेशस्थ
दोलकचंद	मनुष्यत्व + एशियावास + भारत का रहने-वाला + विहार-प्रदेशस्थ + गया-वासी + वैश्यकुलोत्पन्न इत्यादि ।

इस उदाहरण में हम देखते हैं कि पद की विशेषता से उसका भावार्थ बढ़ता चला जाता है तथा द्रव्यार्थ कम होता जाता है और वहाँ तक घटता जाता है जहाँ वह अत्यन्त अल्प रह जाता है, तथा इसके विपरीत लड़ी या पंक्ति में हम द्रव्यार्थ को बढ़ते पायेंगे और भावार्थ को घटते देखेंगे । जैसे :—

पद	भावार्थ
मनुष्य	जीवत्व और समझदारी
जीव	जीवत्व
सजीव वस्तु, निर्जीव वस्तु	सजीव, निर्जीव वस्तुत्व
वस्तु या पदार्थ	वस्तुत्व या पदार्थत्व

में कोई फर्क नहीं होता। इसलिये चाहे हम जाने या न जाने द्रव्यार्थ की दृष्टि से उस पद से सभी व्यक्ति को विश्व में विद्यमान हैं हमसे धार्येंगे। उसी प्रकार मायाय की दृष्टि से चाहे हम जाने या न जाने, उन गुणों के आधार पर जो उस पद में पाए जाते हैं, उस पद से उन सब जातिगत व्यक्तियों का बोध होगा। उदाहरणार्थ, जब क्रोसम्ब (Columbus) ने अमरीका की खोज की तब हमारे 'महाद्वीप' पर के द्रव्यार्थ में उस देश के ज्ञान से, कोई हानि नहीं हुई और न कोई मायाय में हानि हुई। यदि इसी प्रकार १ महाद्वीप और भी मिल जाते तब भी कोई हानि-हानि की सम्भावना नहीं होती। इसी तरह न्यूटन साहब ने 'ग्राकर्षण शक्ति' का आविष्कार किया। इससे भौतिक पदार्थ के मायाय में कोई हानि नहीं हुई और न द्रव्यार्थ में कोई हानि हुई। इससे सिद्ध होता है कि हानि और बुद्धि चाहे द्रव्यार्थ में हो या मायाय में हो, उनका उसके ज्ञान से कोई सम्बन्ध नहीं।

अन्ततः, व्यक्तय सम्बन्ध का निबन्ध किसी गणित शास्त्र की प्रक्रिया के अनुसार पद्धति नहीं होता; इसलिये इसका कोई अनुपात निश्चित नहीं है। मान लीजिये हमने मनुष्य शब्द में 'गैर' शब्द जोड़ दिया तो हमें प्रतीत होगा कि इसका द्रव्यार्थ कितना विस्तृत है क्योंकि संसार में और मनुष्य से अधिक हैं और उसी पद में यदि अन्य लगा दिया तो हम देखेंगे कि ज्ञान पुण्यों की संख्या बहुत कम है। इसलिये मर्यापि दोनों अवस्थाओं में केवल एक दृष्टि की ही बुद्धि की गई है किन्तु एक में द्रव्यार्थ पृथक् की अपेक्षा बहुत ज्यादा है, इससे स्पष्ट है कि इस सम्बन्ध का कोई गणितशास्त्रानुसार अनुपात निश्चित नहीं किया जा सकता।

कुछ तार्किक लोग भावार्थ को तीन अभिप्रायों में समझते हैं—

(१) आत्म-सम्बन्धी^१, (२) वाह्यार्थ-सम्बन्धी^२, (३) तर्क-सम्बन्धी^३ ।

(१) आत्म-सम्बन्धी भावार्थ उन गुणों का बना हुआ होता है जो किसी व्यक्ति की चेतना के नाम से वह पद उपस्थित करता है। (२) वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थ उन सब गुणों से बनता है जो उस पद से बोधित वस्तुओं में वास्तव में पाया जाता है चाहे हम उन गुणों को जानें या न जानें तथा (३) तर्क-सम्बन्धी भावार्थ उन गुणों से निर्मित होता है जिसको वैज्ञानिक अनुसंधान ने, पदों का आवश्यक गुण नहीं बतलाया है ।

इस प्रकार हम देखेंगे कि आत्म-सम्बन्धी भावार्थ परिवर्तनशील होता है क्योंकि वह मनुष्य के आकस्मिक-ज्ञान^४ पर अवलंबित होता है; वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थ सर्वथा निश्चित होता है तथा तर्क-सम्बन्धी भावार्थ उभय प्रकार का होता है। तर्क-सम्बन्धी भावार्थ वैज्ञानिक अन्वेषणों की अधिकता से^५ वर्धनशील होता है किन्तु वह मनुष्य के बहम पर निर्भर नहीं रहता । रूप-विषयक तर्क ('Formal (Logic)') में हमें आत्म-सम्बन्धी और वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थों की आवश्यकता नहीं पड़ती, किन्तु तर्क-सम्बन्धी भावार्थ की ही अधिक आवश्यकता पड़ती है और उसीका उपयोग होता है^६ ।

७—पदों का विभाजन

पदों के विभाजन^५ के विषय में तार्किकों के अनेक मत हैं । प्रथम वे पदों को एकार्थक और अनेकार्थक के विभाग में विभाजित करते हैं । जेवन्स (Jevons) के शब्दों में एकार्थक (Uni-

1 Subjective 2 Objective. 3. Logical

4 Accidental 5. Division

इसमें हम देखते हैं कि भाषाओं पर जो बातें हैं और द्रव्यार्थ पर जो बातें हैं। मनुष्य से जीव का भाषार्थ 'कम' है किन्तु द्रव्यार्थ अधिक है। जीव से सभी वस्तु या निर्जीव वस्तु का भाषार्थ कम है किन्तु द्रव्यार्थ अधिक है। सभी वस्तु या निर्जीव वस्तु का वस्तु से भाषार्थ कम है किन्तु द्रव्यार्थ अधिक है। यह एक निश्चित सिद्धान्त है कि द्रव्यार्थ की दृष्टि से एक जाति में उसकी उपजाति या उपजातियाँ सम्मिलित हो जाती हैं। मनुष्य एक जाति है उसमें भारतीय यूरोपीय अफ्रीकन आदि सब जातियाँ सम्मिलित हैं तथा भाषा की दृष्टि से भारतीयों में मनुष्यत्व भी है। उसी प्रकार अन्यो में भी यह मनुष्यत्व का धर्म विद्यमान है।

५. जाति और उपजाति

यह दो पद जो जातिवाचक हैं और एक दूसरे से इस प्रकार सम्बन्धित हैं कि एक का द्रव्यार्थ दूसरे के द्रव्यार्थ को अपने में सम्मिलित कर लेता है तब जो पद अधिक द्रव्यार्थ रखता है वह सामान्य या जाति पद कहलाता है और उससे सम्बन्धित पद विशेष द्रव्यार्थ उससे संकीर्ण है वह उपसामान्य या उपजाति पद कहलाता है। जैसे 'जीव' जाति पद है और उससे सम्बन्धित 'मनुष्य' उपजाति पद है। वे दोनों पर द्रव्यार्थ और भाषार्थ के भी प्रत्येक एक का द्रव्यार्थ दूसरे से अधिक है तथा एक का भाषार्थ दूसरे से कम है। जीव का द्रव्यार्थ मनुष्य के द्रव्यार्थ से अधिक है और जीव का भाषार्थ मनुष्य के भाषार्थ से कम है। इसी प्रकार जीव का भाषार्थ मनुष्य से कम है तथा मनुष्य का भाषार्थ जीव से अधिक है। जीव में केवल जीवत्व है तथा मनुष्य में जीवत्व और समझावटी ये दो गुण हैं।

इसी प्रकार जीवों की-सख्या, मनुष्यों की सख्या से, अवश्य ही ज्यादा है।

हाँ, एक बात अवश्य है कि द्रव्यार्थ या भावार्थ की वृद्धि और हानि से नवीन पदों की उत्पत्ति हो जाती है। उदाहरणार्थ, मनुष्य पद के भावार्थ में न्यायप्रियता बढ़ा दीजिये तो हमें 'न्यायप्रिय मनुष्य' यह नवीन पद मिल जायगा। इसमें यह भेद-अवश्य हो गया कि प्रथम पद से नवीन पद का विस्तार कम हो गया है। इसी प्रकार यदि इस मनुष्य में से समझदारी का भाव या गुण निकाल दें तो हमें एक नवीन पद मिलेगा और वह होगा 'जीव'। यद्यपि प्रथम पद से दूसरे पद का विस्तार अधिक हो गया है।

उपर्युक्त पर्यालोचन से यह फलित होता है कि यदि किसी पद के भावार्थ के साथ-साथ कोई ऐसा गुण जोड़ दिया जाय जो उसके सभी व्यक्तियों में सामान्य रूप से पाया जाय तो उसके द्रव्यार्थ में कोई हानि नहीं होगी। उदाहरणार्थ, त्रिभुज पद का भावार्थ है 'तीन भुजाओं का होना'। किन्तु यदि इसमें 'तीन कोणों का होना' और जोड़ दिया जावे, तो उसके द्रव्यार्थ में कोई फर्क नहीं पड़ेगा। यद्यपि 'तीन कोणों का होना' भावार्थ से ही निकलता है फिर भी उसकी वृद्धि से उसके भावार्थ या द्रव्यार्थ में कोई परिवर्तन नहीं होता। व्यत्यय सम्बन्ध का नियम तभी ठीक बैठता है जब हानि और वृद्धि के होने से नये पदों का निर्माण हो।

इसके अतिरिक्त किसी पद के द्रव्यार्थ और भावार्थ में हानि या वृद्धि होने से उस पद के द्रव्यार्थ और भावार्थ के ज्ञान में किसी व्यक्ति को भ्रम की आवश्यकता नहीं। क्योंकि मनुष्य का द्रव्यार्थ और भावार्थ सम्बन्धी ज्ञान बदल सकता है किन्तु उससे पद के द्रव्यार्थ और भावार्थ

में कोई प्रज्ञा नहीं होता। इसलिये चाहे हम जाने या न जाने द्रव्य की दृष्टि से उस पद में तभी व्यक्ति को विज्ञान में विद्यमान है उसके चावेंगे। उसी प्रकार भाषार्थ की दृष्टि से चाहे हम जाने या न जाने, उन पदों के आधार पर जो उस पद में पाए जाते हैं, उस पद से उन सब आविष्टत व्यक्तियों का बोध होगा। उदाहरणार्थ जब कोलम्बस (Columbus) ने अमेरिका की खोज की तब हमारे 'महाद्वीप' पर के द्रव्यार्थ में, उस देश के ज्ञान से कोई वृद्धि नहीं हुई और न कोई भाषार्थ में हानि हुई। यदि इसी प्रकार १० महाद्वीप और भी मिल जाते तब भी कोई हानि-वृद्धि की सम्भावना नहीं होती। इसी तरह स्पूटन साहब ने 'आकर्षण शक्ति' का आविष्कार किया। इससे भौतिक प्रज्ञा के भाषार्थ में कोई वृद्धि नहीं हुई और न द्रव्यार्थ में कोई हानि हुई। इससे सिद्ध होता है कि हानि और वृद्धि चाहे द्रव्यार्थ में हो या भाषार्थ में हो उनका उसके ज्ञान से कोई सम्बन्ध नहीं।

अन्ततः व्यक्त्य सम्बन्ध का नियम किसी गणित शास्त्र की प्रक्रिया के अनुसार पारित नहीं होता; इसलिये इसका कोई अनुपात^१ निश्चित नहीं है। मान लीजिये हमने मनुष्य शब्द में 'मोर' शब्द जोड़ दिया तो हमें प्रतीत होगा कि इसका द्रव्यार्थ कितना विस्तृत है क्योंकि संसार में यौन मनुष्य से अधिक हैं और उसी पद में यदि अन्य^२ लगा दिया तो हम देखेंगे कि अनेक पुरुषों की संख्या बहुत कम है। इसलिये यद्यपि दोनों अवस्थाओं में केवल एक पद की ही दृष्टि की गई है किन्तु एक में द्रव्यार्थ वृद्धि की अपेक्षा बहुत ज्यादा है। इससे स्पष्ट है कि इस सम्बन्ध का कोई गणितशास्त्रानुसार अनुपात निश्चित नहीं किया जा सकता।

कुछ तार्किक लोग भावार्थ को तीन अभिप्रायों में समझते हैं—
(१) आत्म सम्बन्धी^१, (२) वाह्यार्थ सम्बन्धी^२, (३) तर्क-
सम्बन्धी^३ ।

(१) आत्म-सम्बन्धी भावार्थ उन गुणों का बना हुआ होता है जो किसी व्यक्ति की चेतना के नाम से वह पद उपस्थित करता है। (२) वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थ उन सब गुणों से बनता है जो उस पद से बोधित वस्तुओं में वास्तव में पाया जाता है चाहे हम उन गुणों को जानें या न जानें तथा (३) तर्क सम्बन्धी भावार्थ उन गुणों से निर्मित होता है जिसको वैज्ञानिक अनुसंधान ने, पदों का आवश्यक गुण नहीं बतलाया है ।

इस प्रकार हम देखेंगे कि आत्म सम्बन्धी भावार्थ परिवर्तनशील होता है क्योंकि वह मनुष्य के आकस्मिक-ज्ञान^४ पर अवलंबित होता है; वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थ सर्वथा निश्चित होता है तथा तर्क-सम्बन्धी भावार्थ उभय प्रकार का होता है। तर्क-सम्बन्धी भावार्थ वैज्ञानिक अन्वेषणों की अधिकता से वर्धनशील होता है किन्तु वह मनुष्य के 'बुद्धि' पर निर्भर नहीं रहता^५। रूप-विषयक तर्क (Formal (Logic) में हमें आत्म-सम्बन्धी और वाह्यार्थ-सम्बन्धी भावार्थों की आवश्यकता नहीं पड़ती; किन्तु तर्क-सम्बन्धी भावार्थ की ही अधिक आवश्यकता पड़ती है और उसीका उपयोग होता है।

७—पदों का विभाजन

पदों के विभाजन^५ के विषय में तार्किकों के अनेक मत हैं। प्रथम वे पदों को एकार्थक और अनेकार्थक के विभाग में विभाजित करते हैं। जेवन्स (Jevons) के शब्दों में एकार्थक (Uni-

1 Subjective 2 Objective. 3: Logical. ।

4 Accidental 5. Division.

vocal) पद वे हैं जिनका एक निश्चित अर्थ को छोड़कर दूसरा अर्थ नहीं होता जैसे घोड़ा, हाथी, मनुष्य इत्यादि। ये सब एकवचन शब्द हैं क्योंकि इनका अर्थ एक ही पदार्थ में रूढ़ है। अनेकार्थक पद (Equivocal) वे हैं जिनके एक अर्थ को छोड़कर अनेक अर्थ होते हैं; जैसे हरि-पद्म वेदः द्विव इत्यादि। ये सभी अनेकार्थक पद हैं क्योंकि इनके एक से अधिक अर्थ हैं। हरि का-अर्थ विष्णु, घोड़ा, बन्दर इत्यादि है। पद्म का-अर्थ-दूध, मोर, बल है। वेद का अर्थ हिन्दुओं की धार्मिक-मुक्तक और ज्ञान है। द्विव का अर्थ ब्राह्मण, पक्षी, हाथी के दंत इत्यादि है।—कुछ तार्किक लोगों ने इसको पद का विभाग नहीं मानते हैं। उनका कहना है कि वह विभाग शब्दों का है। उनके सिद्धान्त के अनुसार एक पद का एक ही अर्थ होता है और उससे उही अक्षर में प्रयोग करना चाहिये, परन्तु उसका दूसरा अर्थ भी हो सकता है। लेकिन यहाँ तक तक शास्त्र का अर्थ है एक पद का एक ही अर्थ होता है। क्योंकि वास्तविक के सिद्धान्त के अनुसार हमारे दर्शन-बोध में एक पद का एक ही अर्थ अभिप्रेत होता है। यदि उसका भिन्न-भिन्न अर्थों में प्रयोग होता है तो वे भिन्न-भिन्न पद जिसे आवेंगे उनको एक पद नहीं माना जा सकता। अतः अनुसार पद ही भिन्न हो जाता है। जैसे, 'द्विव', पद्म, ब्राह्मण अर्थ-ब्राह्मण, पक्षी-वाचक द्विव' पद से सर्वथा भिन्न है। पद्म शुक्लवाचक, बल-वाचक पद्म से अलग भिन्न है। इसलिये वह विभाजन-कुछ तार्किकों को स्वीकार नहीं है।

तथापि तार्किकों के पक्षों के निम्नलिखित मुख्य-मुख्य विभाग स्वीकार किये हैं जिनका विचार यहाँ किया जायगा—

(क) अर्थ—संयुक्त () १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१ ३२ ३३ ३४ ३५ ३६ ३७ ३८ ३९ ४० ४१ ४२ ४३ ४४ ४५ ४६ ४७ ४८ ४९ ५० ५१ ५२ ५३ ५४ ५५ ५६ ५७ ५८ ५९ ६० ६१ ६२ ६३ ६४ ६५ ६६ ६७ ६८ ६९ ७० ७१ ७२ ७३ ७४ ७५ ७६ ७७ ७८ ७९ ८० ८१ ८२ ८३ ८४ ८५ ८६ ८७ ८८ ८९ ९० ९१ ९२ ९३ ९४ ९५ ९६ ९७ ९८ ९९ १००

(ख) अर्थवाचक—आतिवाचक () १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१ ३२ ३३ ३४ ३५ ३६ ३७ ३८ ३९ ४० ४१ ४२ ४३ ४४ ४५ ४६ ४७ ४८ ४९ ५० ५१ ५२ ५३ ५४ ५५ ५६ ५७ ५८ ५९ ६० ६१ ६२ ६३ ६४ ६५ ६६ ६७ ६८ ६९ ७० ७१ ७२ ७३ ७४ ७५ ७६ ७७ ७८ ७९ ८० ८१ ८२ ८३ ८४ ८५ ८६ ८७ ८८ ८९ ९० ९१ ९२ ९३ ९४ ९५ ९६ ९७ ९८ ९९ १००

(ग) अनुवाचक—अनुवाचक () १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१ ३२ ३३ ३४ ३५ ३६ ३७ ३८ ३९ ४० ४१ ४२ ४३ ४४ ४५ ४६ ४७ ४८ ४९ ५० ५१ ५२ ५३ ५४ ५५ ५६ ५७ ५८ ५९ ६० ६१ ६२ ६३ ६४ ६५ ६६ ६७ ६८ ६९ ७० ७१ ७२ ७३ ७४ ७५ ७६ ७७ ७८ ७९ ८० ८१ ८२ ८३ ८४ ८५ ८६ ८७ ८८ ८९ ९० ९१ ९२ ९३ ९४ ९५ ९६ ९७ ९८ ९९ १००

(ध) द्रव्य-वाचक—भाव-वाचक

(ङ) विधि-वाचक—निषेध-वाचक—अभाव-वाचक

(च) निरपेक्ष—सापेक्ष

(छ) भावार्थ-बोधक—निर्भावार्थ-बोधक

ये सब विभाग स्वतंत्र हैं। प्रत्येक पद को इन विभागों में अवश्य आना चाहिये। यदि किसी पद का स्वरूप निश्चित करना है तो उपर्युक्त विभागों में से हर एक के अन्दर उस पद का आना आवश्यक है। अर्थात् हमें यह बताना चाहिये कि अमुक पद, व्यस्तपद है या समस्तपद है, व्यक्तिवाचक है या जातिवाचक है, इत्यादि।

(क) व्यस्त—संयुक्त

एक पद, एक शब्द का हो सकता है या अनेक शब्दों का हो सकता है। जब एक पद एक शब्द का बना हुआ होता है तब उसे व्यस्त-पद (Simple) या एकशब्दात्मक (Single-worded) पद कहते हैं। जैसे महावीर, मनुष्य, घोड़ा, पुस्तक आदि तथा संयुक्त (Composite) या अनेकशब्दात्मक (Many-worded) पद उसे कहते हैं जो अनेक शब्दों से बने हुए होते हैं जैसे कर्पूर द्वीप का राजा, सिकन्दर महान, भारत का प्रधान मंत्री, हिन्दू विश्वविद्यालय इत्यादि। यह स्पष्ट है कि जो शब्द पदयोग्य हैं वे ही व्यस्त या एकशब्दात्मक पद हो सकते हैं। पदयोग्य और पद-संयोग्य दोनों प्रकार के शब्द मिलकर समस्त या अनेक शब्दात्मक पद बनते हैं। उदाहरणार्थ 'भारत का प्रधान मंत्री' इसमें भारत, प्रधान मंत्री आदि शब्द पदयोग्य हैं तथा 'का' पदसंयोग्य है।

(ख) व्यक्तिवाचक—जातिवाचक

व्यक्तिवाचक (Singular) पद वह है जो एक ही अर्थ में एक ही व्यक्ति का बोध करावे। जैसे हिमालय, इस देश का राजा, धर्मराज अशोक, इत्यादि व्यक्तिवाचक शब्द हैं क्योंकि ये सब एक ही

व्यक्ति का ज्ञान करते हैं। जातिवाचक (General) पद वह है जिसका एक ही अर्थ में अपने कुछ असाधारण गुणों के कारण उस जाति के प्रत्येक व्यक्ति के लिये व्यवहार किया जा सके। जैसे घोड़ा, मनुष्य, पुस्तक इत्यादि। ये सब जातिवाचक शब्द हैं क्योंकि ये शब्द कुछ असाधारण गुणों के कारण बने हैं और उन जाति के विलंब जिस व्यक्ति में ये गुण पाए जायेंगे उन सब व्यक्तियों के लिये इनका व्यवहार हो सकता है। यदि कोई कहे 'एक मनुष्य' तो वह व्यक्तिवाचक पद है किन्तु 'मनुष्य' जातिवाचक है। क्योंकि जाति वाचक पद केवल द्रव्याय ही नहीं बतलाता किन्तु भावार्थ भी बतलाता है। क्योंकि यह पद की जाति को बतलाता है, इसलिये इसे जाति वाचक पद करते हैं।

चारिकों के मत में व्यक्तिवाचक पद दो प्रकार के होते हैं—
साध्यक और निरर्थक।

साध्यक (Significant) व्यक्तिवाचक पद वे होते हैं जो किसी विशेष धर्म के कारण जो ठगमें पाया जाता है उस धर्म को प्राप्त करते हैं। जैसे 'पंजाब' यह पद साध्यक है क्योंकि पंजाब यह देश है जहाँ पोंच नदियाँ बहती हैं। इसी विशेष धर्म के कारण उसका नाम पंजाब पड़ गया है। इसी प्रकार 'संसार का सर्वोच्च गुरु' महावीर बुद्ध, प्रसन्न सागर इत्यादि शब्द साध्यक हैं। इस प्रकार के साध्यक व्यक्तिवाचक पदों के किन्हीं-किन्हीं के अनुसार द्रव्यार्थ और भावार्थ दोनों होते हैं।

निरर्थक (Non-significant) व्यक्तिवाचक पद वे हैं जो किसी गुण या जाति की अपेक्षा न रखते हुए मनमासी रूप से रख दिये जाते हैं। जैसे गोविन्द, विनयक अम्बई गया इत्यादि।

इस प्रकार के पद, केवल किसी व्यक्ति को संकेत कराने मात्र में सहायक होते हैं। उसका गुण क्या है या जाति क्या है इसका इससे कोई ज्ञान नहीं होता। माना, किसी का नाम 'हरी' है। हरी पद केवल एक व्यक्ति का बोध कराता है, इससे किसी गुण या जाति का बोध नहीं होता। चाहे हरी पद से अन्य पदार्थों का भी ज्ञान हो जाय। कोई अपने कुत्ते का नाम हरी रख ले, इससे यह मतलब नहीं है कि हरी और कुत्ता हरी, किन्हीं सामान्य गुणों को धारण करते हैं जिनके कारण 'हरी' शब्द दोनों के लिए प्रयुक्त हो सकता है। अतः ऐसे शब्द केवल द्रव्यार्थ बतलाते हैं, उनका भावार्थ त्रिकुल नहीं होता।

यहाँ यह बात विशेष ध्यान देने योग्य है कि किसी पद के अर्थ-मात्र के होने से वह पद सार्थक या न होने से निरर्थक नहीं गिना जाता। पद की सार्थकता इसी में है कि उस व्यक्ति का अर्थ उसी अर्थ में निहित हो। उदाहरणार्थ 'नैनसुख' किसी व्यक्ति का नाम रख लिया गया। पश्चात् दुर्भाग्यवश वह अन्धा हो गया। तो इसका अर्थ यह नहीं कि उसका नैनसुख नाम छूट जायगा। इस प्रकार सार्थक नाम होने पर भी उनके अर्थों से व्यक्तियों का कोई सम्बन्ध नहीं होता। वे केवल संकेतमात्र के ही ग्राहक होते हैं। जैसे हरिवल, जगवहादुर, नाम इसी प्रकार के हैं। वास्तव में सार्थक पद यही है जिसका नाम उसी अर्थ के कारण पड़ा हो जैसे सयुक्तप्रातः। निरर्थक पद तो मनमाने होते ही हैं।

(ग) समुदायवाचक—असमुदायवाचक

समुदायवाचक (Collective) पद वे हैं जिनके द्वारा अनेक समान व्यक्तियों के समूह का बोध हो। जैसे सेना, कक्षा, वन, पुस्तकालय इत्यादि। प्रत्येक सिपाही व्यक्ति को सेना नहीं कहा जाता। सेना-पद-वाच्य वे सब लड़नेवाले हैं जो युद्ध में भाग लेते हैं। इसलिये सिपाहियों के समुदाय का नाम सेना है। अलग-अलग

विचारियों की कक्षा नहीं बमती न अलग-अलग जजों के मन जुते हैं और न अलग-अलग पुस्तकों से पुस्तकाक्षय बमते हैं। ये सब समुदायात्मक बस्तुएँ हैं। इसलिये इनके वाचक पद समुदायात्मक पर कहलाते हैं।

असमुदायवाचक (Non-collective) पद वे हैं जिनसे किसी समुदाय का बोध न होता हो। जैसे गाव, मोटा मनुष्य, राजा, विन्ध्यचल इत्यादि। इन पदों का अर्थ समुदायात्मक नहीं है इसलिये ये असमुदायवाचक पद हैं।

समुदायात्मक पदों की संख्या बहुत कम है। इसलिये समुदायात्मक पद बनाने के लिये कभी-कभी 'सब शब्द' का प्रयोग करते काम चला लेते हैं। उदाहरणार्थ सब कोश मिलकर एक त्रिभुज के दो समकोण के बराबर होते हैं। यहाँ सब मिलकर' इससे हमने समूह का अर्थ ले लिया है। कभी-कभी तार्किक लोग समुदायात्मक शब्द के दो प्रयोग मानते हैं। (१) समूहात्मक प्रयोग (Collective use) और (२) विमलात्मक प्रयोग (Distributive use)। प्रथम प्रयोग में समुदायात्मक अर्थ पर ही बल रहता है। जैसे 'ज्यूरी' का

निर्णय है' अर्थात् यहाँ जिन जजों के समूह की ज्यूरी बनी है उनका अभिव्यक्ति निर्णय समझा जाता है। किन्तु इसका अर्थ यह भी हो सकता है कि प्रत्येक जज का अलग-अलग वही निर्णय है, यहाँ विमल अर्थ है। अंगरेजी भाषा में यह और स्पष्ट हो जाता है क्योंकि यहाँ क्रिया एकवचन और बहुवचन की अलग-अलग प्रयुक्त होती है, जैसे 'Jury has given its verdict' (ज्यूरी हेब गिवेन इट्स वर्डिक्ट (ज्यूरी ने अपना निर्णय दिया है) तथा 'Jury have given their verdict' (ज्यूरी हेब गिवेन दैअर वर्डिक्ट) अर्थात् ज्यूरी के जजों ने अपना निर्णय दिया है।

समुदायवाचक पद व्यक्तिवाचक भी हो सकते हैं और जातिवाचक भी। चाइनीज़ राष्ट्र, अँगरेजी पलटन, इम्पीरियल पुस्तकालय इत्यादि पद समुदायवाचक होने पर भी व्यक्तिवाचक हैं तथा राष्ट्र, पलटन, पुस्तकालय आदि शब्द केवल जातिवाचक पद हैं क्योंकि ये उस प्रकार की जाति का ज्ञान कराते हैं।

(घ) द्रव्य-वाचक—भाव-वाचक

जिससे किसी द्रव्य या वस्तु का बोध हो उसे द्रव्यवाचक (Concrete) पद कहते हैं। जैसे राजा, साना, देश, विद्यालय, वर्ग इत्यादि। ये सब द्रव्य हैं इसलिये द्रव्यवाचक पद कहलाते हैं।

जिससे किसी भाव या गुण का बोध हो उन्हें भाववाचक (Abstract) पद कहते हैं। जैसे सज्जनता, समानता, मनुष्यत्व, मोलापन इत्यादि। ये शब्द केवल गुणों को बतलाते हैं इसलिए इन्हें भाववाचक पद कहा जाता है।

यद्यपि यह सत्य है कि द्रव्य और गुण पृथक् पृथक् प्रतीत नहीं होते, क्योंकि गुण द्रव्य^१ को छोड़कर नहीं रह सकते। या यों कहिये कि गुणों के कारण ही द्रव्य, द्रव्य कहलाता है। तथापि हम गुणों को विचार में ला सकते हैं और विचार कोटि में उनका पृथक्^२ करण भी किया जा सकता है इसलिये भाववाचक पद अलग माने गये हैं।

प्रायः करके द्रव्यवाचक और भाववाचक पद जोड़ी से चलते हैं जैसे मनुष्य, मनुष्यता, जीव, जीवत्व, बूढ़ा, बूढ़ापन, द्रव्य, द्रव्यत्व, इत्यादि। किन्तु इसका अभिप्राय यह नहीं कि प्रत्येक भाववाचक पद द्रव्यवाचक पद में रहता है।

जितने विशेषण पद हैं वे सब द्रव्यवाचक ही हैं भाववाचक नहीं।

विशेषियों की कक्षा नहीं बनती म अलग अलग वृत्तों के घन होते हैं और न अलग-अलग पुस्तकों से पुस्तकालय बनते हैं। वे सब समुदायवाचक वास्तविक हैं। इसलिये इनके वाचक पद समुदायवाचक पर कहलाते हैं।

असमुदायवाचक (Non-collective) पद वे हैं जिससे किसी समुदाय का योग न होता हो। जैसे गाय, पेड़ा, मनुष्य राजा, विमलचन्द्र इत्यादि। इन पदों का अर्थ समुदायवाचक नहीं है इसलिये वे असमुदायवाचक पद हैं।

समुदायवाचक पदों की संख्या बहुत कम है। इसलिये समुदायवाचक पद बनाने के लिये कभी-कभी 'सब' शब्द का प्रयोग करते काम चला लेते हैं। उदाहरणार्थ सब कोश मिलकर एक विमुक्त के दा समझोश के बराबर होते हैं। यहाँ सब मिलकर' इससे हमने समूह का अर्थ ले लिया है। कभी-कभी लैटिन लोय समुदायवाचक शब्द के दो प्रयोग मानते हैं। (१) समुदायवाचक प्रयोग (Collective use) और (२) विमलवाचक प्रयोग (Distributive use)। प्रथम प्रयोग में समुदायवाचक अर्थ पर ही बल रहता है। जैसे 'ज्यूरी' का 'निर्णय है' अर्थात् यहाँ जिन जजों के समूह की ज्यूरी बनी है उनका सम्मिलित निर्णय समग्र जाता है। किन्तु इसका अर्थ यह भी हो सकता है कि प्रत्येक जज का अलग-अलग बही निर्णय है, यहाँ विमल अर्थ है। अंगरेजी भाषा में यह और स्पष्ट हो जाता है क्योंकि यहाँ क्रिया एकवचन और बहुवचन की अलग-अलग प्रयुक्त होती है जैसे 'Jury has given its verdict' (ज्यूरी ने निर्णय दिया है) किन्तु 'Jury have given their verdict' (ज्यूरी ने निर्णय दिया है) अर्थात् ज्यूरी के जजों ने अपना निर्णय दिया है।

(ङ) विधिवाचक-निषेधवाचक-अभाववाचक

विधिवाचक (Positive) पद वह है जो किसी वस्तु या गुण की सत्ता का बोध करावे । जैसे पशु, देव, आनन्द, मानवीय इत्यादि । ये सब सत्ता का बोध करानेवाले पद हैं ।

निषेधवाचक (Negative) पद वह है जो किसी वस्तु या गुण की असत्ता का ज्ञान करावे । जैसे अयश, अदेव, अज्ञान, अमानवीय इत्यादि । क्योंकि ये पद किसी वस्तु या गुण का निषेध कर उसकी असत्ता बतलाते हैं इसलिये निषेधवाचक पद हैं ।

अभाववाचक (Privative) पद वह है जो वर्तमान में किसी गुण का अभाव बतलावे किन्तु यह उसको रखने के लिये योग्यता रखता हो । जैसे अन्ध, बधिर, मूक, पङ्गु इत्यादि । ये पद प्रकाशित करते हैं कि मनुष्य में नेत्र, कर्ण, जिह्वा आदि कार्य करते थे किन्तु किसी कारणवश वह उनको खो चुका है इसलिये वह अन्ध, बधिर आदि पदों से उल्लिखित कहलाता है । अभाववाचक पद विधिवाचक और निषेधवाचक पदों के मध्य में रहता है क्योंकि निषेधात्मक की भाँति वह गुण का अभाव बतलाता है तथा विधिवाचक की तरह वह योग्यता बतलाता है क्योंकि वह उस प्रकार की योग्यता को प्राप्त किये हुए था या कर सकता है ।

साधारण तौर से निषेधात्मक पद वे हैं जिनके पहले 'अ, अन, निस्, निर्, वि इत्यादि उपसर्ग लगे रहते हैं । जैसे अज्ञात, निस्सार, निरालम्ब, विमल इत्यादि । किन्तु कुछ पद ऐसे भी हैं जिनके पहले निषेधवाचक उपसर्ग न रहने पर भी वे निषेधात्मक गिने जाते हैं । जैसे भ्रम, आलस्य, अन्धकार, मूर्ख इत्यादि । इन पदों का रूप विधिवाचक है किन्तु अर्थ निषेधात्मक है । विश्वास के अभाव को भ्रम कहते हैं । चुरती के अभाव को आलस्य कहा जाता है । प्रकाश के अभाव को अन्धकार कहते हैं । ज्ञान के अभाव से मनुष्य मूर्ख कहलाता है ।

कारण, जब हम करते हैं 'मला मनुष्य' यहाँ 'मला' मनुष्य की ही विशेषता को बतलाता है। अतः इसको द्रव्यवाचक ही मानना चाहिये। इसके अनुक्रम मात्रवाचक पर 'मलापन' होगा वा एक पुत्र है और उसका द्रव्य से पृथक् चिन्तन किया जा सकता है।

तार्किकों ने पदों का एक विभाग ऐसा भी निकाला है जिसको वे गुणवाचक (Attributive) कहते हैं। इनके अन्तर में विशेषण पर तथा पूर्वकालिक^१ क्रियापदों का समावेश करते हैं। इनके अन्तर एक विशेषता है कि ये पद, कृता या उद्देश्य के रूप में तो नहीं प्रयुक्त हो सकते किन्तु विधेय के रूप में उनका प्रयोग हो सकता है। जैसे मानवीय पदा हुआ बहादुर इत्यादि। इस प्रकार हम कह सकते हैं 'समस्तमात्र का आचरण मानवीय है' 'वह पाठ पढ़ा हुआ है', 'अनु न बहादुर है'।

मात्रवाचक पद जातिवाचक होने चाहिये या व्यक्तिवाचक ?—इस प्रश्न पर भिन्न-भिन्न तार्किकों का भिन्न-भिन्न विचार है। उदाहरणार्थ, 'बुद्धिमत्ता' इसे जातिवाचक मानना चाहिये या व्यक्तिवाचक। कुछ लोग कहते हैं कि यह जातिवाचक है क्योंकि बुद्धिमत्ता की अनेक मात्राएँ होती हैं इसलिये जातिवाचक है। अन्य का कहना है कि चाहे मात्राएँ कितनी ही क्यों न हों किन्तु बुद्धिमत्ता तो एक ही है इसलिये व्यक्तिवाचक होना चाहिये। इस प्रतिबन्धिता में हमारी समझ के अनुसार मध्यम मार्ग अवसर है क्योंकि कुछ तो निश्चित रूप से जातिवाचक होते हैं जैसे स्वयं-प्रिय रंग, कर्म इत्यादि तथा अन्य अवश्य व्यक्तिवाचक होते हैं जैसे सपना, सुन्दरता बलित्ता अमरता इत्यादि। इनको व्यक्तिवाचक ही मानना अधिक है।

(ड) विधिवाचक-निषेधवाचक-अभाववाचक

विधिवाचक (Positive) पद वह है जो किसी वस्तु या गुण की सत्ता का बोध करावे । जैसे पशु, देव, आनन्द, मानवीय इत्यादि । ये सब सत्ता का बोध करानेवाले पद हैं ।

निषेधवाचक (Negative) पद वह है जो किसी वस्तु या गुण की असत्ता का ज्ञान करावे । जैसे अयश, अदेव, अज्ञान, अमानवीय इत्यादि । क्योंकि ये पद किसी वस्तु या गुण का निषेध कर उसकी असत्ता बतलाते हैं इसलिये निषेधवाचक पद हैं ।

अभाववाचक (Privative) पद वह है जो वर्तमान में किसी गुण का अभाव बतलावे किन्तु यह उसको रखने के लिये योग्यता रखता हो । जैसे अन्ध, बधिर, मूक, पट्गु इत्यादि । ये पद प्रकाशित करते हैं कि मनुष्य में नेत्र, कर्ण, जिह्वा आदि कार्य करते थे किन्तु किसी कारणवश वह उनको खो चुका है इसलिये वह अन्ध, बधिर आदि पदों से उल्लिखित कहलाता है । अभाववाचक पद विधिवाचक और निषेधवाचक पदों के मध्य में रहता है क्योंकि निषेधात्मक की भाँति वह गुण का अभाव बतलाता है तथा विधिवाचक की तरह वह योग्यता बतलाता है क्योंकि वह उस प्रकार की योग्यता को प्राप्त किये हुए था या कर सकता है ।

साधारण तौर से निषेधात्मक पद वे हैं जिनके पहले 'अ, अन, निस्, निर्, वि' इत्यादि उपसर्ग लगे रहते हैं । जैसे अज्ञात, निस्सार, निरालम्ब, विमल इत्यादि । किन्तु कुछ पद ऐसे भी हैं जिनके पहले निषेधवाचक उपसर्ग न रहने पर भी वे निषेधात्मक गिने जाते हैं । जैसे भ्रम, आलस्य, अन्धकार, मूर्ख इत्यादि । इन पदों का रूप विधिवाचक है किन्तु अर्थ निषेधात्मक है । विश्वास के अभाव को भ्रम कहते हैं । सुश्रुति के अभाव को आलस्य कहा जाता है । प्रकाश के अभाव को अन्धकार कहते हैं । ज्ञान के अभाव से मनुष्य मूर्ख कहलाता है ।

मात्र में इस विषय में पद के रूप पर न आकर उसके अर्थ पर विशेष ध्यान देना चाहिये ।

अभाववाचक पद उन वस्तुओं के लिए प्रयुक्त होते हैं जिनमें गुण नहीं पाए जाते किन्तु उनको रखने की योग्यता होती है और प्रायः रखने हैं तथा निषेधात्मक पद वे हैं जिनमें गुण नहीं वे और न रखने की योग्यता ही होती है । यहाँ यह ध्यान देने योग्य है कि विरोध पद और वृत्त्यन्तिक क्रियापद अभाववाचक पदों की तरह समझना चाहिये और उन्हीं के अनुरूप अभाववाचक पद निषेधात्मक पद समझना चाहिये । इस प्रकार अंध, बधिर, मूक, मुस्त आदि अभाववाचक पद हैं क्योंकि वे उन गुणों को नहीं रखते हैं किन्तु उनको प्राप्त करने की योग्यता उनमें है तथा इनके अनुरूप अभाववाचक पदों का निषेधात्मक मानना चाहिये । जैसे 'अल्पपन्न, बहिरपन्न, मूकता इत्यादि । क्योंकि वे सब पद तब तब गुणों का निषेध प्रकट करते हैं । किन्तु जब निषेधात्मक पद अपने विधिवाचक का सर्वथा विरोधी पद होता है तब यह अपरि मित होता है क्योंकि वह विधि पद का छोड़कर अपने लिये लागू हो सकता है । जैसे 'अरक्त' लाल को छोड़ कर सब को बोधित करता है । अरक्त का कहना था कि इस प्रकार के पदों का प्रयोग नहीं करना चाहिये क्योंकि इनका अर्थ अशुद्ध होता है ।

विरोधी पद

वे पद जिनमें विरोधी गुण पाए जाते हैं और जो एक ही विषय या पदार्थ में नहीं रह सकते उन्हें विरोधी पद (Incompatible terms) कहते हैं । इनके दो भेद हैं :—
आत्यन्तिक विरोधी पद तथा विरोधी पद ।

(१) आत्यन्तिक विरोधी पद (Contradictory terms) वे कहलाते हैं जो एक दूसरे के अर्थ को पूर्णतया से शून्य कर देते हैं

तथा एक दूसरे से आत्यन्तिक विरोध रखते हैं। जैसे शुभ्र^१ और अशुभ्र^२। यह दो गुण एक साथ तथा एक काल में किस वस्तु में नहीं पाए जा सकते, तथा यदि दोनों को लिया जाय तो ये दोनों सब प्रकार के रंगों को शून्य कर देते हैं। इसलिये इन्हें आत्यन्तिक विरोधी पद कहा जाता है।

जब दो पद दो वस्तुओं में उसी क्षेत्र में अधिक से अधिक अन्तर बतलाते हैं तो उन्हें विरोधी (Contrary) पद कहते हैं। उदाहरणार्थ कृष्ण और शुभ्र ये दोनों विरोधी पद हैं क्योंकि ये वर्ण के क्षेत्र में अधिकाधिक अन्तर की प्रतीति दिखलाते हैं। इसी प्रकार बुद्धू और बुद्धिमान, बलवान और कमजोर, प्रसन्न और दुखी आदि पदों की जोड़ियाँ हैं जो अधिकाधिक अन्तर की प्रतीति हैं।

यह नियम है तथा आगे अनन्तरानुमान^३ में और स्पष्ट हो जायगा कि विरोधसूचक दोनों पद गलत हो सकते हैं जैसे रंग 'लाल' ऐसा है जो न काला है और न सफेद है। इसलिये उसकी अपेक्षा से दोनों गलत हो सकते हैं। किन्तु आत्यन्तिक विरोधी पदों में एक के सत्य या गलत होने पर दूसरा गलत या सत्य अवश्य हो जायगा। दो आत्यन्तिक विरोधी गुण एक वस्तु में, एक ही काल में और एक ही क्षेत्र में कदापि नहीं रह सकते। इसलिये आत्यन्तिक विरोधी पद कभी एक साथ गलत नहीं हो सकते। आत्यन्तिक विरोधी पदों तथा विरोध पदों में इतनी समानता अवश्य है कि दोनों विरोधी पद एक ही वस्तु में सत्य या सही नहीं हो सकते तथा फर्क यह है कि आत्यन्तिक विरोधी पदों में मध्य की कोई अवस्था नहीं होती तथा विरोधी पदों में कई मध्य की अवस्थाएँ दृष्टिगोचर होती हैं। जैसे कृष्ण और शुभ्र के मध्य में रक्त, पीत, नील, हरित आदि अनेक मध्यवर्ती रंग प्रतीत हो सकते हैं।

वास्तव में इस विषय में पद के रूप पर न जाकर उनके अर्थ पर विशेष ध्यान देना चाहिये।

अभाववाचक पद उन वस्तुओं के लिये प्रयुक्त होते हैं जिनमें गुण नहीं पाए जाते किन्तु उनको रखने की योग्यता होती है और प्राप्ति रखते हैं तथा नियेष्टात्मक पद वे हैं जिनमें गुण नहीं है और न रखने की योग्यता ही होती है। यहाँ यह ध्यान देने योग्य है कि विरोध पद और पूर्वअस्तिक क्रियापद अभाववाचक पदों की तरह समझना चाहिये और उन्हीं के अनुक्रम भाववाचक पद नियेष्टात्मक पद समझना चाहिये। इस प्रकार अंध, बधिर, मूक, सुस्त आदि अभाववाचक पद हैं क्योंकि वे उन पुरुषों को नहीं रखते हैं किन्तु उनको प्राप्त करने की योग्यता उनमें है तथा इनके अनुक्रम भाववाचक पदों को नियेष्टात्मक मानना चाहिये। जैसे 'अज्ञान', 'बहिरूप', 'मूर्खता' इत्यादि। क्योंकि वे उस पद एवं उस पुरुषों का नियेष प्रकट करते हैं। किन्तु जब नियेष्टात्मक पद अपने विविधाचक का उल्लेख विरोधी पद होता है तब यह अपरिमित होता है क्योंकि वह विधि पद को छोड़कर उसके लिये लागू हो सकता है। जैसे 'अरक्त' लाल को छोड़ कर सब को बोधित करता है। अरक्त का कहना या कि इस प्रकार के पदों का प्रयोग नहीं करना चाहिये क्योंकि इनका अर्थ संदिग्ध होता है।

विरोधी पद

वे पद जिनमें विरोधी गुण पाए जाते हैं और जो एक ही विषय या पदार्थ में नहीं रह सकते उन्हें विरोधी पद (Incompatible terms) कहते हैं। इनके दो भेद हैं—
आत्मन्तिक विरोधी पद तथा विरोधी पद।

(१) आत्मन्तिक विरोधी पद (Contradictory terms) वे कहलाते हैं जो एक वृत्ति के क्षेत्र को पूर्णतः ही व्युत्पन्न करते हैं।

और वे अपने अस्तित्वकाल में अन्य द्रव्यों से प्रभावित होते हैं; इसलिये सब पदों को हम सापेक्ष पद कह सकते हैं। किन्तु तर्कशास्त्र में इस दार्शनिक सिद्धान्त की विशेष उपयोगिता नहीं। यहाँ तो अपेक्षा या सम्बन्ध से कोई खास और विलक्षण सम्बन्ध अभिप्रेत होता है और उसी की अपेक्षा के रहने या न रहने से पद सापेक्ष या निरपेक्ष बनते हैं। अर्थात् जब तक वह सम्बन्ध न समझ लिया जाय तब तक सापेक्ष पदों में एक दूसरे का अर्थ समझ में नहीं आ सकता।

(छ) भावार्थबोधक—निर्भावार्थबोधक

भावार्थबोधक (Connotative) पद वे हैं जो वस्तुओं और गुणों, दोनों का बोध कराते हों। इसलिये भावार्थबोधक पदों में द्रव्यार्थ (Denotation) और भावार्थ (Connotation) दोनों पाए जाते हैं। इसका मुख्य कारण गुण-गुणी का कश्चित् अमेद-सम्बन्ध^१ है। उदाहरणार्थ, 'मनुष्य' पद का द्रव्यार्थ भी है अर्थात् जितने मनुष्य द्रव्य व्यक्तियाँ हैं उन सबके लिये इसका प्रयोग हो सकता है तथा भावार्थ भी है क्योंकि मनुष्य में जीवत्व और समझदारी ये दो आवश्यक गुण पाए जाते हैं। इसी प्रकार 'शुभ्र' पद भावार्थबोधक है क्योंकि इससे सब शुभ्रवस्तुओं का बोध होता है तथा शुभ्रता के गुणों का भी द्योतक है। इसी प्रकार धर्म शब्द भी भावार्थबोधक है। यह दया, सत्य, ब्रह्मचर्य आदि का द्योतक है तथा यह सामान्य गुण का भी बोधक है जो इन सबमें पाया जाता है। इससे सिद्ध हुआ कि 'भावार्थबोधक' पद द्रव्य और गुण दोनों का बोधक होता है। यद्यपि भावार्थ शब्द कुछ आमक है तथापि व्याख्या-जनित अर्थ ही ग्रहण करना चाहिये।

निर्भावार्थ-बोधक (Non Connotative) पद उन्हें कहते हैं जो या तो द्रव्य का ही बोध करावें या गुण का ही बोध

(ष) निरपेक्ष और सापेक्ष

निरपेक्ष (Absolute) पद उसे कहते हैं जो किसी वस्तु या गुण के अर्थ को बिना किसी दूसरे की अपेक्षा के अपने आप व्यक्त कर दे । जैसे हृद्य, सूर्य, मोटा, शुक्ल इत्यादि । इन पदों के अर्थ को समझने के लिये किसी अन्य पद की अपेक्षा की आवश्यकता नहीं । इसलिये ये निरपेक्ष कहलाते हैं ।

सापेक्ष (Relative) पद वे हैं जो अर्थ को अन्य पद की अपेक्षा से प्राप्त करते हैं । यदि वह अपेक्षा या सम्बन्ध हम बिना शब्द से वह अर्थ ही नष्ट हो जाता है । जैसे शिष्य, पत्नी, राजा, कार्य इत्यादि । ये पद ऐसे हैं कि इनका अर्थ जब तक हमके लक्ष्य-सम्बन्धी पद जैसे शिष्य का गुरु पत्नी का पति, राजा का प्रजा, कार्य का कारक आदि न समझ में आ जाय, तब तक उनका अर्थ समझ में ही नहीं आ सकता । इस प्रकार के सापेक्ष पद सर्वदा जोड़ियों में प्राप्त होते हैं और उन्हें सह सम्बन्धी (Correlative) पद कहते हैं । जैसे पिता-पुत्र माता-पिता राजा-प्रजा स्वामी-सेवक इत्यादि । कभी-कभी लक्ष्य-सम्बन्धी पद एक समान भी होते हैं जैसे — मित्र-मित्र समीप-समीप दूर-दूर इत्यादि । इस प्रकार के लक्ष्य-सम्बन्धी पदों का आचार बही एक नियम का नियमों की शब्दी होती है । इस आचार को सम्बन्धाचार वा अपेक्षाचार (Fundamentum Relations) कहते हैं । जैसे पति-पत्नी में वैवाहिक सम्बन्ध और स्वामी-सेवक में सेवामात्र ही आचार हैं जो आपस में एक दूसरे को बाँधते हैं ।

यह सिद्धान्त चाहे भारतीय दार्शनिकों का हो या आहस्त्यह्न का हो किन्तु अब सब दार्शनिक यह अभावकृप से स्वीकार करते हैं कि संसार में कोई भी पदार्थ ऐकात्मिक रूप से स्वतंत्र नहीं हो सकता । सब पदार्थ एक दूसरे से सम्बन्धित हैं । हर एक वस्तु का अन्य वस्तुओं से कुछ-न कुछ सम्बन्ध अवश्य होता है । प्रत्येक वस्तु में लक्षण और विनाश होता है

और वे अपने अस्तित्वकाल में अन्य द्रव्यों से प्रभावित होते हैं; इसलिये सब पदों को हम सापेक्ष पद कह सकते हैं। किन्तु तर्कशास्त्र में इस दार्शनिक सिद्धान्त की विशेष उपयोगिता नहीं। यहाँ तो अपेक्षा या सम्बन्ध से कोई खास और विलक्षण सम्बन्ध अभिप्रेत होता है और उसी की अपेक्षा के रहने या न रहने से पद सापेक्ष या निरपेक्ष बनते हैं। अर्थात् जब तक वह सम्बन्ध न समझ लिया जाय तब तक सापेक्ष पदों में एक दूसरे का अर्थ समझ में नहीं आ सकता।

(छ) भावार्थबोधक—निर्भावार्थबोधक

भावार्थबोधक (Connotative) पद वे हैं जो वस्तुओं और गुणों, दोनों का बोध कराते हों। इसलिये भावार्थबोधक पदों में द्रव्यार्थ (Denotation) और भावार्थ (Connotation) दोनों पाए जाते हैं। इसका मुख्य कारण गुण-गुणी का कथञ्चित् अभेद-सम्बन्ध^१ है। उदाहरणार्थ, 'मनुष्य' पद का द्रव्यार्थ भी है अर्थात् जितने मनुष्य द्रव्य व्यक्तियाँ हैं उन सबके लिये इसका प्रयोग हो सकता है तथा भावार्थ भी है क्योंकि मनुष्य में जीवत्व और समझदारी ये दो आवश्यक गुण पाए जाते हैं। इसी प्रकार 'शुभ्र' पद भावार्थबोधक है क्योंकि इससे सब शुभ्र वस्तुओं का बोध होता है तथा शुभ्रता के गुणों का भी द्योतक है। इसी प्रकार धर्म शब्द भी भावार्थबोधक है। यह दया, सत्य, ब्रह्मचर्य आदि का द्योतक है तथा यह सामान्य गुण का भी बोधक है जो इन सबमें पाया जाता है। इससे सिद्ध हुआ कि 'भावार्थबोधक' पद द्रव्य और गुण दोनों का बोधक होता है। यद्यपि भावार्थ शब्द कुछ आभक है तथापि व्याख्या-जनित अर्थ ही ग्रहण करना चाहिये।

निर्भावार्थ-बोधक (Non Connotative) पद उन्हें कहते हैं जो या तो द्रव्य का ही बोध करावें या गुण का ही बोध

कराये। मिल महाद्वय के शब्दों में निर्मावाय-वाचक पद यह है जो या तो गुणी को बतलाने या गुण को बतलाने। जैसे 'चौकोरपन' यह एक पद है जो निर्मावाय-बोधक है क्योंकि यह केवल गुण को ही बतलाता है, द्रव्य का नहीं। मिल महाद्वय के अनुसार व्यक्ति वाचक पद भी निर्मावाय-बोधक है क्योंकि वे द्रव्य व्यक्तियों के ही वाचक होते हैं। जैसे राम, कृष्ण, साहन इत्यादि। यहाँ निर्मावाय वाचक पद भ्रामक है। इसका अर्थ यह नहीं कि जिसमें मावाय हा ही नहीं किन्तु जिसमें या तो मावाय ही हा वा द्रव्याय ही हो; किन्तु दोनों न हों। महा पर भी निर्मावाय बोधक पद का लक्षण द्वारा बतलाया हुआ अर्थ ही ग्रहण करना चाहिए शब्दाय नहीं।

अधोलिखित पद मावाय-वाचक हैं —

- (१) सब आतिधातुक पद^१—जैसे वे द्रव्यवाचक हों वा मावायवाचक हों, वे सब मावाय-बोधक होते हैं। जैसे गाव, मनुष्य रूप, यथायंता इत्यादि।
- (२) सब सार्यक व्यक्तिवाचक पद^२—जिसने साधक व्यक्तिवाचक पद हैं वे सब मावायबोधक होते हैं। जैसे सूर्य भारत का प्रधान मंत्री, सर्वोच्च न्यायालय से बड़ा नगर, पंजाब इत्यादि।
- (३) एकवचन समुदायवाचक पद^३—एकवचन में समुदायवाचक पद भी मावाय-बोधक होते हैं। जैसे बनारस-हिन्दू-मुनिवर्तिनी कोर इम्पीरियल पुस्तकालय कलाकला इत्यादि। c

1¹ All general terms. 2. All Significant proper terms. Singular Collective terms.

अधोलिखित पद निर्भावार्थ बोधक पद है —

(१) एकवचन भाववाचक पद^१—जैसे ऐक्यता, चौकोरपन, सत्यता, न्याय इत्यादि ।

(२) सब व्यक्तिवाचक पद^२—जैसे वर्धमान, शकर, गंगा, कनकता, वनागम इत्यादि ।

व्यक्तिवाचक पद भावार्थ-बोधक हैं या नहीं—इस प्रश्न के विषय में तार्किकों में मतभेद है । मिल का मत है कि वे निर्भावार्थ-बोधक हैं तथा जेम्स साहब का विचार है कि वे भावार्थ-बोधक हैं । यहाँ हम दोनों तार्किकों की दृष्टि बिन्दुओं का पर्यालोचन करते हैं ।

मिल महोदय के अनुसार व्यक्तिवाचक पद भावार्थबोधक नहीं है । वे केवल उन व्यक्तियों का ही बोध कराते हैं जिनके लिये उनका प्रयोग किया गया है किन्तु इनसे किसी ऐसे गुण या गुणों से अभिप्राय नहीं है जो उन व्यक्तियों में पाये जाते हों । जब किसी बालक का 'प्रताप' नाम रखा जाता है या श्रीकृष्ण रखा जाता है तब वहाँ उन पुरुष सम्बन्धी गुणों से कोई प्रयोजन नहीं है । ये नाम केवल संकेत मात्र हैं जिनसे उन व्यक्तियों का बोध हो जाता है । वास्तव में व्यक्तिवाचक पदों का काइ अर्थ नहीं होता । वे केवल निरर्थक पद ही होते हैं । यह हो सकता है कि जिस समय नामसंस्कार किया गया है उस समय कुछ भाव को विचार कर नाम रखवा गया हो; किन्तु एक बार नाम रखने के पश्चात् वह विचार नहीं रहता । मान लो बचपन में किसी बालक ने कुछ वीरता का भाव प्रगट किया और लोगों ने उसको महावीर नाम से पुकारना शुरू किया । यदि वह बाद में वीर न रहा तो इसका अभिप्राय यह नहीं कि वह अपना नाम भी खो बैठा । नाम तो वही रहेगा चाहे वह वीर रहे या न रहे । इसलिये यह स्पष्ट है

कराये । मिला महोदय के शब्दों में निर्मावाच-बोधक पद यह है जो या तो गुणी को बतलावे या गुण को पतलावे । जैसे 'प्रोकारपन' यह एक पद है या निर्मावाच-बोधक है क्योंकि यह केवल गुण को ही बतलाता है, द्रव्य को नहीं । मिला महोदय के अनुसार व्यक्ति-वाचक पद भी निर्मावाच-बोधक है क्योंकि वे द्रव्य व्यक्तियों के ही बोधक होते हैं । जैसे राम, कृष्ण, सोहन इत्यादि । यहाँ निर्मावाच वाचक पद भ्रामक है । इसका अर्थ यह नहीं कि जिसमें मावाच हो ही नहीं किन्तु जिसमें या तो मावाच हो हो या द्रव्याव ही हो किन्तु दोनों न हो । वहाँ पर भी निर्मावाच बोधक पद का लक्षण द्वारा बतलाया हुआ अर्थ ही प्रत्यक्ष करना चाहिये शब्दाव नहीं ।

अधोलिखित पद मावाच बोधक हैं —

- (१) 'सर्व आतिवाचक पद' — जैसे वे द्रव्यवाचक ही या मावाचक हो वे सर्व मावाच-बोधक होते हैं । जैसे गाय मनुष्य कर्म, ययार्थता इत्यादि ।
- (२) 'सर्व सार्यक व्यक्तिवाचक पद' — जिसने सामक व्यक्तिवाचक पद हैं वे सर्व मावाचबोधक होते हैं । जैसे सूर्य मरुत का प्रयास भगी सर्वोच्च शिखर एवं से बड़ा नगर, पंचाक्ष इत्यादि ।
- (३) 'एकवचन समुदायवाचक पद' — एकवचन में समुदायवाचक पद भी मावाच-बोधक होते हैं । जैसे कनारस-हिन्दू-मुनिवर्तिसी-कोरु इत्यादिपक्ष पुस्तकालय, कलाकला इत्यादि ।

अधोलिखित पद निर्भावार्थ-बोधक पद हैं :—

(१) एकवचन भाववाचक पद^१—जैसे ऐक्यता, चौकोरपन, सत्यता, न्याय इत्यादि ।

(२) सब व्यक्तिवाचक पद^२—जैसे वर्धमान, शकर, गगा, कलकत्ता, बनारस इत्यादि ।

व्यक्तिवाचक पद भावार्थ-बोधक हैं या नहीं—इस प्रश्न के विषय में ताकिर्को मैं मतभेद है । मिल का मत है कि वे निर्भावार्थ-बोधक हैं तथा जेवन्स साहब का विचार है कि वे भावार्थ-बोधक हैं । यहाँ हम दोनों ताकिर्को की दृष्टि त्रिन्दुओं का पर्यालोचन करते हैं ।

मिल महोदय के अनुसार व्यक्तिवाचक पद भावार्थबोधक नहीं हैं । वे केवल उन व्यक्तियों का ही बोध कराते हैं जिनके लिये उनका प्रयोग किया गया है किन्तु इनसे किसी ऐसे गुण या गुणों से अभिप्राय नहीं है जो उन व्यक्तियों में पाये जाते हों । जब किसी बालक का 'प्रताप' नाम रखा जाता है या श्रीकृष्ण रखा जाता है तब वहाँ उन पुरुष सम्बन्धी गुणों से कोई प्रयोजन नहीं है । ये नाम केवल सकेत मात्र हैं जिनसे उन व्यक्तियों का बोध हो जाता है । वास्तव में व्यक्तिवाचक पदों का कोई अर्थ नहीं होता । वे केवल निरर्थक पद ही होते हैं । यह हो सकता है कि जिस समय नामसंस्कार किया गया है उस समय कुछ भाव को विचार कर नाम रक्खा गया हो; किन्तु एक बार नाम रखने के पश्चात् वह विचार नहीं रहता । मान लो बचपन में किसी बालक ने कुछ वीरता का भाव प्रगट किया और लोगों ने उसको महावीर नाम से पुकारना शुरू किया । यदि वह बाद में वीर न रहा तो इसका अभिप्राय यह नहीं कि वह अपना नाम भी खो बैठा । नाम तो वही रहेगा चाहे वह वीर रहे या न रहे । इसलिये यह स्पष्ट है

कि नाम तो वस्तुओं के पहचानने के लिये लगा दिये जाते हैं वहाँ
शुद्ध बौद्ध का कोई विचार नहीं होता।

बैबन्ध महाशय मित्र के बिन्दु विचार रखते हुए कहते हैं कि
तमो व्यक्तिवाचक पद वाचक होते हैं और उनका मायाय होता है।
उनके अनुसार व्यक्तिवाचक पद व्यक्तियों का बोध करते हैं तथा
उनके विशेष लक्षण रूप बालनवन आदि को भी घोषित करते हैं।
जैसे हमारे देश का नाम माध्यम है तो यह देश को भी बतलाता है
तथा इसका नाम रूपम के पुत्र आदि चरुवर्ती भक्त के नाम से बन
है वा इसको आय संस्कृति का प्रतीक है, उसका भी बोध करता है।
इसलिये बैबन्ध के मध्यमनुसार मित्र महीदय का मत गलत प्रतीत
होता है। क्योंकि जो कोई व्यक्ति जब भारत का नाम लेता है वह
वह एक प्रकार के बोध से परिपूर्ण हो जाता है, उसके स्मृति-पद पर
भारत का अतीत अंकित हो जाता है और वह उस नाम से अपने को
गौरवान्वित अनुभव करता है। हम बनारस शब्द को ले सकते हैं।
यद्यपि यह नगर इस पद से बोधित होता है और बनारस केवल व्यक्ति
वाचक पद है; किन्तु इसका मायाय भी है अर्थात् वह वह नगर है व
‘बना’ और ‘अस्ती’ के बीच में बसा हुआ है। आगे ‘बना’ और
‘अस्ती’ दोनों नामों के अलम्बन से अपने स्वामी को बदल दें; किन्तु
बनारस फिर भी बनारस ही कहलावेगा और यह मायाय भी उन्हीं के
लिये अवस्थित रहेगा।

इस प्रकार के दो प्रतिपक्षी प्रवृत्त विचारों को देखते हुए कुछ
टाकियों ने मध्यम मार्ग निकाला है और वे कहते हैं कि यह प्रश्न तो
शब्द विद्या (Philology) और मनोविज्ञान का है इसका ठीकठाक
से कोई उत्तर नहीं। उनका कहना यह है कि प्रथम तो किसी पद
का नामकरण केवल अर्थबोध के लिये किया जाता है। विशेष रूप से
व्यक्तिवाचक शब्दों का तो व्यवहार केवल सांकेतिक होता है। हाँ

वाद में लोग उन व्यक्तियों के गुणों का भी सम्बन्ध जोड़ देते हैं। यह मन्तव्य राय महोदय का है। किन्तु कारवेथरीड साहब का कहना है कि सामान्य प्रयोग में व्यक्तिवाचक पद भावार्थहित ही हो हैं क्योंकि प्रथम, तो जो अर्थ व्यक्तिवाचक पद में होता है वह स्थानीय और आकस्मिक होता है। जैसे बनारस, राम, कृष्ण, महावीर, बुद्ध आदि पद व्यक्तिवाचक हैं और उनके अर्थ भी स्थानीय और आकस्मिक हैं। दूसरे, जो विशेषताएँ होती हैं और जो व्यक्तियों में भेद डालती हैं, वे अनन्त होती हैं इसलिये उनके आधार पर जब तक कि उनकी पूर्ण सख्या न कर ली जाय तब तक व्यक्तियों में भेद करने के लिये या पहचानने के लिये वे निरर्थक होती हैं। इन असंख्य विशेषताओं का गिनना भी तो असम्भव कार्य है। इसलिये व्यक्तिवाचक नामों का कोई ठीक भावार्थ नहीं होता।

हमारा विचार है सारा भगड़ा भावार्थ शब्द के अर्थ की स्पष्टता न होने के कारण है। यदि भावार्थ शब्द (Connotation) का पूरा पूरा अर्थ समझ लिया जाय तो कोई भगड़ा नहीं रहता। बहुधा तार्किक लोग भावार्थ शब्द को 'निर्देश' (Suggestion) के अर्थ में लेकर गड़बड़ पैदा कर देते हैं। भावार्थ तो वस्तु का निज अर्थ होता है और वही उसके बोध कराने में हेतु होता है। किन्तु निर्देश वह है जो सिर्फ वस्तु के विषय में इत्तला या सूचना दे। सूचना मात्र से उसके गुणों का बोध नहीं हो सकता। इसलिये 'बनारस' शब्द कुछ व्यक्तियों को 'वर्ना' और 'अस्सी' के बीच बसी नगरी का बोध करा सकता है, लेकिन जो व्यक्ति यह नहीं जानता है वह केवल बनारस के संकेतमात्र से एक नगर मात्र को जानता है। उसके भावार्थ से उसको कोई प्रयोजन नहीं। यदि वर्ना और अस्सी दोनों नाले बनारस का साथ छोड़ दें तथापि बनारस बनारस ही रहेगा और लोग उसी नाम से उसका संकेत ग्रहण करते रहेंगे। जेवन्स और राय दोनों महाशय इस

अध्याय ४

१—विधेय-सम्बन्ध

विधेय-सम्बन्ध (Predicables) का विद्याभक्त बरहस्पति ने समय से बताया था रहा है। बरहस्पति ने कुल ४ विधेय-सम्बन्ध बताये हैं। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) स्वस्व
- (२) पारिवर्त्मिक गुण
- (३) सामान्य^१ गुण
- (४) आकस्मिक^२ गुण

किन्तु यह विभाजन अधिक उपयुक्त न बैठकर पोर्फिरी (Porphyry) का एक नवीन अष्टावली दार्शनिक वा, (१११ ई. पू.) उत्तम ५ प्रकार के विधेय-सम्बन्ध निम्नलिखित हैं जो उन्हें भी इसी से बड़े उपयुक्त प्रतीत होते हैं। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) सामान्य^१ गुण
- (२) उपसामान्य^२ गुण
- (३) सम्प्रत्यय या व्यवस्थेयक गुण
- (४) पारिवर्त्मिक^३ या भाषार्थापन्न गुण
- (५) आकस्मिक गुण

1. Definition.
4. Accident.
7. Differentia.

2. Proprium.
5. Genus.
8. Proprium.

3. Genus.
6. Species.

अब इनका विवेचन विधिपूर्वक किया जायगा । इनके विवेचन के पहले यह जान लिया जाय कि 'विधेय-सम्बन्ध क्या है ?'

विधेय-सम्बन्ध (predicables) विधेय के भिन्न-भिन्न वर्गों के नाम हैं जिनका उद्देश्य के साथ सम्बन्ध दिखलाया जाता है । विधेय (predicate) वह है जो किसी उद्देश्य के बारे में विधि करे या निषेध करे और विधेय सम्बन्ध भिन्न-भिन्न प्रकार के सम्बन्ध हैं जो विधेय के, उद्देश्य के साथ पाये जाते हैं । इसलिये—

विधेय, उद्देश्य का या तो	(१) सामान्य गुण	} हो सकता है
	(२) या उपसामान्य गुण	
	(३) या अन्यत्व गुण	
	(४) या पारिणामिक गुण	
	(५) या आकस्मिक गुण	

इस अनुक्रमणिका में एक बात ध्यान देने योग्य है कि इन पंचविध विधेय सम्बन्धों में एकवचन पदों को विधेय बनाने के लिये कोई स्थान नहीं दिया गया है । जैसे, 'कृष्ण, कर्मवीर, वसुदेव का इकलौता पुत्र था' इस वाक्य में विधेय उपर्युक्त पाँचों विधेय में से किसी में भी अन्तर्भूत नहीं होता । इसका कारण यह है कि प्राचीन तर्क-शास्त्री एक वचनात्मक पदों को कभी भी विधेय नहीं मानते थे ।

२—सामान्य गुण—उपसामान्य गुण

सामान्य-गुण और उपसामान्य गुण दोनों जाति के बोधक हैं । यह हो सकता है कि दोनों आपस में इस प्रकार सम्बन्धित हो कि एक का द्रव्यार्थ दूसरे से अधिक हो । उदाहरणार्थ, प्राणी शब्द का द्रव्यार्थ मनुष्य पद के द्रव्यार्थ से अधिक है । जिस जाति का अधिक द्रव्यार्थ

विषय में विशेष प्रबल प्रतीत नहीं होते; क्योंकि प्रायः व्यक्तिवाचक पद बिना किसी व्यक्ति या गुण का अपेक्षा के ही बोध कराते हैं। इसलिये मिला महोदय का ही मन्तव्य ठीक प्रतीत होता है कि व्यक्तिवाचक पदों का मायाय किशकुल नहीं होता। कॉफी (Coffey) महान्त्र मी हर्ष मठ से सहम्य हैं; वे मिलते हैं 'फॉर्' व्यक्ति किसी वस्तु या स्थान का नाम उसके गुणों का विचार कर कमी नहीं रखा करता, वे तो प्रायः आकस्मिक ही हुआ करते हैं।" निष्कर्ष यह है उक्तशास्त्र में व्यक्तिवाचक पद निम्नार्थ बोधक ही मानने चाहिये।

ग्रन्थासाथ प्रश्न

- १ पद का क्या अर्थ है? क्या पद-संयोग्य शब्द वाक्य में पर करवाने योग्य हैं? स्पष्ट करो।
शब्द और पद में क्या अन्तर है? क्या वे उक्तशास्त्र के सम्बन्ध के योग्य हैं? यदि हैं तो किस प्रकार?
- २ निम्नलिखित की उदाहरण पूर्वक व्याख्या करो —
१—व्यक्तिवाचक नाम और व्यक्तिवाचक पद
२—निरपेक्ष और सापेक्षपद
३—आधार्यबोधक और निमित्तवाचकबोधक
४—निर्देशवाचक और अमानवाचक
- ४ इसका क्या अर्थ है "द्रव्यान्त और आधार्य दोनों परस्पर विपर्यय द्रिया में पड़ते और बढ़ते हैं" अर्थोत्तरी में इस सम्बन्ध का क्या नाम है? स्पष्ट रूप से समझाओ।
५. शक्ति और उपशक्ति के अर्थ का व्यक्त करो। आधार्य के तीन अभिप्राय कौन हैं? स्पष्ट करो।

६. द्रव्यार्थ में किन द्रव्य व्यक्तियों का और भावार्थ में किन गुणों का बोध होता है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
७. निम्नलिखित पदों का तर्कशास्त्रीय परिचय दो—गोविन्द, सरलता, निपुण, विद्यालय, काशी-विश्वविद्यालय, ससार का सर्वोच्च शिखर, पञ्चात्र, अन्ध पुरुष, अश्व, प्रधान-मन्त्री, सिकन्दर महान ।
- ८ क्या भाववाचक पदों के भी भावार्थ बोधक और निर्भावार्थ बोधक दो विभाग हो सकते हैं ? ये व्यक्तिवाचक होते हैं या जातिवाचक ?
- ९ विशेषण शब्द द्रव्यवाचक हैं या भाववाचक ? स्पष्ट करो ।
- १० विचार और पद में क्या अन्तर है ? उदाहरणपूर्वक स्पष्ट करो ।
- ११ द्रव्यार्थ और भावार्थ का आपस में क्या सम्बन्ध है ? क्या ऐसे भी पद होते हैं जिनमें द्रव्यार्थ और भावार्थ दोनों पाए जाते हों ? उदाहरण दो ।
- १२ पदों का वर्गीकरण करो और प्रत्येक की उदाहरणपूर्वक व्याख्या करो ।
- १३ समूहवाचक पदों में, उनके समूहात्मक प्रयोग और विभागात्मक प्रयोग से क्या अभिप्राय है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
१४. क्या व्यक्तिवाचक पद निर्भावार्थबोधक ही होते हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट करो ।
- १५ भावार्थबोधक पद का लक्षण लिखकर यह बतलाओ कि कौन-कौन पद भावार्थबोधक होते हैं ?

अध्याय ४

१—विधेय-सम्बन्ध

विधेय-सम्बन्ध (Predicables) का सिद्धान्त अरस्तू के समय से ज्ञात आ रहा है। अरस्तू ने केवल ४ विधेय-सम्बन्ध स्थापित किये थे। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) सार्वत्रिक^१
- (२) पारिस्थानिक^२ गुण
- (३) सामान्य^३ गुण
- (४) आकस्मिक^४ गुण

किन्तु यह विभाजन अधिक उपयुक्त न होकर पोरफिर (Porphyry) को एक नवीन अज्ञातानी दार्शनिक या, (११३ ई. ४ ई.) उल्लेख प्रकार के विधेय-सम्बन्ध निम्नलिखित को उक्त की दृष्टि से बड़े उपयुक्त प्रतीत होते हैं। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) सामान्य^५ गुण
- (२) उपसामान्य^६ गुण
- (३) अन्यत्वं^७ या व्यसंख्येयक गुण
- (४) पारिस्थानिक^८ या आधार्थपन्न गुण
- (५) आकस्मिक गुण

1 Definition.

2. Proprium.

3. Genus.

4 Accident.

5 Genus.

6. Species.

7 Differentia.

8. Proprium.

अब इनका विवेचन विधिपूर्वक किया जायगा। इनके विवेचन के पहले यह जान लिया जाय कि 'विधेय-सम्बन्ध क्या है ?'

विधेय-सम्बन्ध (predicables) विधेय के भिन्न-भिन्न वर्गों के नाम हैं जिनका उद्देश्य के साथ सम्बन्ध दिखलाया जाता है। विधेय (predicate) वह है जो किसी उद्देश्य के बारे में विधि करे या निषेध करे और विधेय सम्बन्ध भिन्न-भिन्न प्रकार के सम्बन्ध हैं जो विधेय के, उद्देश्य के साथ पाये जाते हैं। इसलिये—

विधेय, उद्देश्य का या तो	(१) सामान्य गुण	} हो सकता है
	(२) या उपसामान्य गुण	
	(३) या अन्यत्व गुण	
	(४) या पारिणामिक गुण	
	(५) या आकस्मिक गुण	

इस अनुक्रमणिका में एक बात ध्यान देने योग्य है कि इन पञ्चविध विधेय सम्बन्धों में एकवचन पदों को विधेय बनाने के लिये कोई स्थान नहीं दिया गया है। जैसे, 'कृष्ण, कर्मवीर, वसुदेव का इकलौता पुत्र था' इस वाक्य में विधेय उपर्युक्त पाँचों विधेय में से किसी में भी अन्तर्भूत नहीं होता। इसका कारण यह है कि प्राचीन तर्क-शास्त्री एक वचनात्मक पदों को कभी भी विधेय नहीं मानते थे।

२—सामान्य गुण—उपसामान्य गुण

सामान्य-गुण और उप सामान्य गुण दोनों जाति के बोधक हैं। यह हो सकता है कि दोनों आपस में इस प्रकार सम्बन्धित हो कि एक का द्रव्यार्थ दूसरे से अधिक हो। उदाहरणार्थ, प्राणी शब्द का द्रव्यार्थ मनुष्य पद के द्रव्यार्थ से अधिक है। जिस जाति का अधिक द्रव्यार्थ—

अध्याय ४

१—विधेय-सम्बन्ध

विधेय-सम्बन्ध (Predicables) का सिद्धान्त अरस्तू के समय से प्रचलित आ रहा है। अरस्तू ने केवल ४ विधेय-सम्बन्ध स्थापित किये थे। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) लक्षण^१
- (२) पारिणामिक^२ गुण
- (३) सामान्य^३ गुण
- (४) व्यक्तिगत^४ गुण

किन्तु यह विभाजन अधिक उपयुक्त न देखकर पोर्टरिये (Porphyry) जो एक मसीन अरस्तूवादी दार्शनिक था, (२१३ ई. पू. ई.) उसने ५ प्रकार के विधेय-सम्बन्ध निम्नलिखित जो लक्षण की दृष्टि से बड़े उपयुक्त मानी होते हैं। वे निम्नलिखित हैं :—

- (१) सामान्य^१ गुण
- (२) उपसामान्य^२ गुण
- (३) अन्यत्त्व या अवच्छेदक गुण
- (४) पारिणामिक^३ या मायारूपीय गुण
- (५) व्यक्तिगत गुण

- 1 Definition.
- 4 Accident.
- 7 Differentia.

2. Proprium.
- 5 Genus.
8. Proprium.

3. Genus.
6. Species.

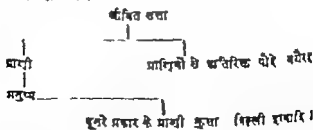
किसी अन्य का हो ही न सके। यह महासामान्य है क्योंकि इससे अधिक विस्तारवाला सामान्य होता ही नहीं। इसी हेतु से कोई महासामान्य उपसामान्य नहीं बन सकता। तथा कोई पद अत्यल्प या अन्त्य सामान्य (Infima Species) तब कहलाता है जब इसका विस्तार सबसे छोटा होता है अर्थात् इससे न्यूनतम विस्तारवाला सामान्य सम्भव ही नहीं। यह अत्यल्प सामान्य है क्योंकि इससे अल्पतम विस्तार किसी का नहीं पाया जाता। अत्यल्प सामान्य पुनः उपसामान्यों में विभाजित नहीं किया जा सकता। इसका विभाजन केवल विशेष या व्यक्तियों में हो सकता है।

महासामान्य और अत्यल्प सामान्य के बीच में जितने सामान्य हैं वे सब उपसामान्य (Species) या आधीन-सामान्य (Subaltern Genera) कहे जाते हैं। दो या उनसे अधिक जातियाँ, जो एक ही सामान्य के अन्दर उपसामान्य बनती हैं वे आपस में सहभू या सगोत्री उपसामान्य (Cognate Species) कहलाते हैं। तथा प्रत्येक पद के जो सबसे नजदीक सामान्य होता है जिसका वह उपसामान्य कहलाता है, उसे आसन्न-सामान्य (Proximate Genus) कहते हैं। इस प्रकार हम सामान्य को किसी उद्देश्य का विधेय बना सकते हैं, जैसे 'मनुष्य प्राणी है' यहाँ प्राणी सामान्य है और मनुष्य उसका उपसामान्य है।

३—अन्यत्व गुण

अन्यत्व या व्यवच्छेदक (Differentia) गुण, वह गुण या गुणों का समूह है जिसके द्वारा उपसामान्य, उसी सामान्य से सम्बन्ध रखता हुआ दूसरे उपसामान्य से भेद को प्राप्त होता है। जैसे, मनुष्य में मुख्य दो गुण हैं, जीवत्व और समझदारी

होता है उसे सामान्य या जाति (Genus) कहते हैं तथा उसीसे सम्बन्धित जो सबसे कम द्रव्यार्थवाली जाति होती है उसे उप सामान्य या उपजाति (Species) कहते हैं। इसलिये 'प्राणी' मनुष्य के सम्बन्ध में सामान्य कहलायगा और 'मनुष्य' उपसामान्य कहलायगा। सामान्य और उपसामान्य दोनों परस्पर सम्बन्धित होते हैं और एक के कहने से दूसरा अपने आप का ही बता दे। यह निश्चित है कि सामान्य के बिना उपसामान्य का कोई अर्थ नहीं होता और न उपसामान्य का सामान्य के बिना कोई अर्थ होता है। इससे प्रतीत होता है कि कौन सी जाति उससे कम द्रव्यार्थ के सम्बन्ध की अपेक्षा सामान्य हो सकती है और अपने स अधिक द्रव्यार्थवाली जाति का वह उपसामान्य हो सकती है। जैसे, 'प्राणी', कम द्रव्यार्थवाली मनुष्य जाति की अपेक्षा सामान्य है तथा जीवित सत्ता की अपेक्षा, उपसामान्य है क्योंकि प्राणी की अपेक्षा जीवित सत्ता का द्रव्यार्थ अत्यधिक है। इससे यह स्पष्ट है कि द्रव्यार्थ की दृष्टि से सामान्य उपसामान्य को समाविष्ट कर लेता है और भावार्थ की दृष्टि से उपसामान्य सामान्य का समाविष्ट कर लेता है। इस प्रकार निम्नलिखित तालिका से सामान्य और उपसामान्य का अर्थ स्पष्ट प्रतीत हो जायगा।



यह वह महासामान्य (Summum Genus) तब कहलाता है जब इसका द्रव्यार्थ इतना विस्तृत हो कि इससे अधिक द्रव्यार्थ

किसी अन्य का हो ही न सके। यह महासामान्य है क्योंकि इससे अधिक विस्तारवाला सामान्य होता ही नहीं। इसी हेतु से कोई महा-सामान्य उपसामान्य नहीं बन सकता। तथा कोई पद अत्यल्प या अन्त्य सामान्य (*Infima Species*) तब कहलाता है जब इसका विस्तार सबसे छोटा होता है अर्थात् इससे न्यूनतम विस्तारवाला सामान्य सम्भव ही नहीं। यह अत्यल्प सामान्य है क्योंकि इससे अल्पतम विस्तार किसी का नहीं पाया जाता। अत्यल्प सामान्य पुनः उपसामान्यों में विभाजित नहीं किया जा सकता। इसका विभाजन केवल विशेष या व्यक्तियों में हो सकता है।

महासामान्य और अत्यल्प सामान्य के बीच में जितने सामान्य है वे सब उपसामान्य (*Species*) या आधीन-सामान्य (*Subaltern Genera*) कहे जाते हैं। दो या उनसे अधिक जातियाँ, जो एक ही सामान्य के अन्दर उपसामान्य बनती हैं वे आपस में सहभू या सगोत्री उपसामान्य (*Cognate Species*) कहलाते हैं। तथा प्रत्येक पद के जो सबसे नजदीक सामान्य होता है जिसका वह उपसामान्य कहलाता है, उसे आसन्न-सामान्य (*Proximate Genus*) कहते हैं। इस प्रकार हम सामान्य को किसी उद्देश्य का विधेय बना सकते हैं, जैसे 'मनुष्य प्राणी है' यहाँ प्राणी सामान्य है और मनुष्य उसका उपसामान्य है।

३—अन्यत्वगुण

अन्यत्व या व्यवच्छेदक (*Differentia*) गुण, वह गुण या गुणों का समूह है जिसके द्वारा उपसामान्य, उसी सामान्य से सम्बन्ध रखता हुआ दूसरे उपसामान्य से भेद को प्राप्त होता है। जैसे, मनुष्य में मुख्य दो गुण हैं; जीवत्व और समझदारी

इनमें समझदारी अन्वय है क्योंकि इसी असाधारण गुण के कारण मनुष्य अन्य प्राणियों से विशिष्ट प्राणी समझा जाता है। यहाँ पर ध्यान देने योग्य बात है कि अन्यत्व या व्यवच्छेदक गुण भावार्थ का अंश होता है। यह हम देख चुके हैं कि भावार्थ की दृष्टि से उपसामान्य, सामान्य से अधिक विस्तारवाला होता है और उठी सामान्य के अन्दर इव्यार्थ की दृष्टि से वह अन्तर्भूत रहता है। इसका अर्थ यह हुआ कि अन्यत्व या व्यवच्छेदक धर्म उपसामान्य के भावार्थ से कुछ अधिक गुण है जो आसन्न सामान्य में पाया जाता है। इसलिये सामान्य का भावार्थ + अन्यत्व = उपसामान्य का भावार्थ। उदाहरणार्थ बीजत्व प्राणी का भावार्थ है उसमें यदि समझदारी, जो मनुष्य का अन्यत्व है, जोड़ दिया जाय तो वे दोनों मिलकर मनुष्य का भावार्थ बनावेंगे—अर्थात् मनुष्य का भावार्थ होगा बीजत्व और समझदारी।

४—भावार्थापन्न गुण

भावार्थापन्न या पारिणामिक (Proprium) वह गुण है जो भावार्थ का अंश तो नहीं है किन्तु जो आवश्यक रूप से भावार्थ से या तो कारण से कार्य की सृष्टि या किसी हेतु से परिणाम की तरह फलित होता है। प्रथम तो भावापन्न भावार्थ का अंश नहीं है दूसरे यह उससे फलित होता है चाहे वह कारण से कार्य के रूप में उत्पन्न हो चाहे हेतु से परिणाम के रूप में उत्पन्न हो। उदाहरणार्थ 'मनुष्य न्याय प्रिय प्राणी है' इस वाक्य में मनुष्य की न्याय प्रियता उसकी समझदारी से फलित होती है क्योंकि जो समझदार होगा वह अवश्य ही न्याय-प्रिय होगा। यहाँ समझदारी भावार्थ का अंश है और न्याय-प्रियता उसका परिणाम है। इसलिये भावार्थापन्न भावार्थ से फलित होता है। इसी प्रकार 'एक विभूज के अन्दरूनी तीस

कोण मिलकर दो समकोण के बराबर होते हैं' इसमें भी यह गुण कि तीन कोण दो समकोण के बराबर होते हैं, त्रिभुज की तीन भुजाओं के होने से फलित होता है। त्रिभुज की 'तीन भुजाओं का होना' उसके भावार्थ का अंश है और उससे तीन कोणों का दो समकोण के 'बराबर होना' भावार्थापन्न निकलता है।

भावार्थापन्न सामान्यगत भी हो सकता है और उप-सामान्यगत भी। यदि यह सामान्य के भावार्थ से फलित होता है तब तो यह सामान्यगत (General Property) कहलाता है और यदि उपसामान्य के भावार्थ से निकलता है तो उप-सामान्यगत (Specific Property) कहलाता है। उदाहरणार्थ, एक सम-द्विबाहु^१ त्रिभुज के तीन कोण दो समकोण के बराबर होते हैं। इसमें भावार्थापन्न—'तीन कोण दो समकोण के बराबर होते हैं'—त्रिभुज के भावार्थ से फलित होता है। इस लिये इसे सामान्यगत भावार्थापन्न कहेंगे। यदि हम कहें 'एक समद्विबाहु त्रिभुज के दो कोण बराबर होते हैं। यहाँ, भावार्थापन्न—'दो समकोण का बराबर होना'—उप-सामान्यगत^२ है क्योंकि यह त्रिभुज से न निकलकर उसके एक भेद या उपसामान्य, समद्विबाहु त्रिभुज से निकला है।

५—आकस्मिक (गुण)

आकस्मिक गुण (Accidens) एक गुण है जो न तो भावार्थ का अंश है और न भावार्थ से फलित होता है। आकस्मिक गुण की दो विशेषताएँ हैं। प्रथम, यह भावार्थ का अंश नहीं है, अतः यह अन्यत्व या व्यवच्छेदक गुण नहीं हो सकता। द्वितीय, यह

इनमें समझदारी अत्यन्त है क्योंकि इसी असाधारण गुण के कारण मनुष्य अल्प प्राप्तिओं से विशिष्ट प्राणी समझा जाता है। यहाँ पर ध्यान देने योग्य बात है कि अत्यन्त या अत्यल्पदेवक गुण भावार्थ का अंग होता है। यदि हम देख लें कि भावार्थ की दृष्टि से उप-सामान्य, सामान्य से अधिक विस्तारवाला होता है और उही सामान्य के अन्दर इव्यर्थ की दृष्टि से वह अन्तर्भूत रहता है। इसका अर्थ यह हुआ कि अ-कल्प या अत्यल्पदेवक धर्म उपसामान्य के माध्यम से कुछ अधिक गुण है या आत्मन सामान्य में पाया जाता है। इसलिये सामान्य का भावार्थ + अत्यन्त = उपसामान्य का भावार्थ। उदाहरणार्थ जीवत्व प्राणी का माध्यम है उसमें यदि समझदारी, जो मनुष्य का अत्यन्त है जोड़ दिया जाय तो वे दोनों मिलकर मनुष्य का भावार्थ बनावेंगे—अर्थात् मनुष्य का भावार्थ होगा जीवत्व और समझदारी।

४—भावार्थापेक्ष गुण

भावार्थापेक्ष या पारिवर्त्मिक (Proprium) वह गुण है जो भावार्थ का अंग तो नहीं है किन्तु जो आत्यन्तिक रूप से भावार्थ से या तो कारण से कार्य की भाँति या किसी हेतु से परिणाम की तरह फलित होता है। प्रथम तो भावार्थापेक्ष भावार्थ का अंग नहीं है दूसरे यह उससे फलित होता है चाहे वह कारण से कार्य के रूप में उत्पन्न हो चाहे हेतु से परिणाम के रूप में उत्पन्न हो। उदाहरणार्थ 'मनुष्य स्वाय-प्रिय प्राणी है' इस वाक्य में मनुष्य की स्वाय-प्रियता उसकी समझदारी से फलित होती है क्योंकि जो समझदार होगा वह अवश्य ही स्वाय-प्रिय होगा। यहाँ समझदारी भावार्थ का अंग है और स्वाय-प्रियता उसका परिणाम है। इसलिये भावार्थापेक्ष भावार्थ से फलित होता है। इसी प्रकार एक विद्वान् के अत्यन्त ही तीन

जाय । जैसे गायों में शुभ्रता^१ । यह गुण बहुत सी गायों में पाया जाता है, किन्तु सबमें नहीं ।

(३) व्यक्तिगत-अभिन्न-आकस्मिक गुण (An Inseparable Accidens of an Individual) वह है जो एक व्यक्ति में सर्वदा पाया जाता है और कभी बदल नहीं सकता । जैसे, किसी मनुष्य की जन्म तिथि और स्थान । यह गुण उस व्यक्ति में जब तक वह जीवित है तब तक रहेगा और उसमें कोई परिवर्तन नहीं हो सकता ।

(४) व्यक्तिगत-भिन्न-आकस्मिक गुण (A Separable Accidens of an Individual) वह है जो किसी व्यक्ति में कभी पाया जाता है और कभी नहीं पाया जाता । जैसे, मनुष्य की वेशभूषा, व्यापार, व्यवहार, कार्य इत्यादि । ये गुण मनुष्य में समय और देश की अपेक्षा बदलते रहते हैं । इनमें स्थिरता नहीं होती । इसलिये इन्हें भिन्न कहा गया है ।

६—पोरफिरी महोदय का विधेय-संबन्ध-वृक्ष

‘पोरफिरी (Porphyry) (२२३-३०४ ई०) एक नवीन अफलातूनी सम्प्रदाय के प्रसिद्ध दार्शनिक हुए हैं । आपकी तर्क-शास्त्र में भी रुचि थी । यह प्रथम व्यक्ति थे जिन्होंने विधेय-सम्बन्ध के सिद्धान्त का, रेमस (Ramus) नामक एक प्रसिद्ध तार्किक के नाम से, एक सुनियमित वृक्ष बनाया जिसे रेमियन वृक्ष (Ramian Tree) कहते हैं । रेमस १६वीं शताब्दी में उत्पन्न हुए थे । उनको तालिका इस प्रकार है:—

माधार्म्य से अलक्षित भी नहीं होता, अतः यह माधार्म्यपक्ष भी नहीं हो सकता। अर्थात् वे सब गुण आकस्मिक कहलाते हैं जो न तो माधाय हैं और न माधार्म्यपक्ष हैं। यहाँ विशेष ध्यान देने योग्य बात यह है कि आकस्मिक गुण के किसी जाति या व्यक्ति से अलग कर देने पर उन्में कोई विशेष परिवर्तन नहीं होता। यदि किसी जाति या व्यक्ति का माधार्म्यपक्ष या अन्यत्र गुण हटकर दिया जाय तो उसका स्वरूप ही नष्ट हो जायगा।

आकस्मिक गुण कैसा व्यवहार हो सामान्य से या व्यक्ति (विशेष) से सम्बन्ध रख सकता है तथा यह सामान्य या व्यक्ति से भिन्न या अभिन्न भी हो सकता है। इस प्रकार आकस्मिक गुण के ४ भेद हो जाते हैं :—

- (१) सामान्यगत-अभिन्न आकस्मिक गुण
- (२) सामान्यगत-भिन्न-आकस्मिक गुण
- (३) व्यक्तिगत अभिन्न आकस्मिक गुण
- (४) व्यक्तिगत-भिन्न आकस्मिक गुण

(१) सामान्यगत अभिन्न आकस्मिक गुण (An Inseparable Accidents of a Class) यह है जो सामान्य या जाति के प्रत्येक व्यक्ति में पाया जावे। जैसे, कोबों में कासापन। यहाँ तक हमारा अनुभव है प्रत्येक कोबा कासा होता है। किन्तु यह ऐसो गुण है जिसे न तो माधार्म्य का अंश ही कहा जा सकता है और न इसको माधार्म्यपक्ष ही कह सकते हैं।

(२) सामान्यगत मिथ आकस्मिक गुण (A Separable Accidents of a Class) यह है जो किसी सामान्य या जाति के कुछ व्यक्तियों में पाया जाय; किन्तु सब में न पाया

जाय । जैसे गायों में शुभ्रता^१ । यह गुण बहुत सी गायों में पाया जाता है, किन्तु सबमें नहीं ।

(३) व्यक्तिगत-अभिन्न-आकस्मिक गुण (An Inseparable Accidens of an Individual) वह है जो एक व्यक्ति में सर्वदा पाया जाता है और कभी बदल नहीं सकता । जैसे, किसी मनुष्य की जन्म तिथि और स्थान । यह गुण उस व्यक्ति में जब तक वह जीवित है तब तक रहेगा और उसमें कोई परिवर्तन नहीं हो सकता ।

(४) व्यक्तिगत-भिन्न-आकस्मिक गुण (A Separable Accidens of an Individual) वह है जो किसी व्यक्ति में कभी पाया जाता है और कभी नहीं पाया जाता । जैसे, मनुष्य की वेशभूषा, व्यापार, व्यवहार, कार्य इत्यादि । ये गुण मनुष्य में समय और देश की अपेक्षा बदलते रहते हैं । इनमें स्थिरता नहीं होती । इसलिये इन्हें भिन्न कहा गया है ।

६—पोरफिरी महोदय का विधेय-संबन्ध-वृक्ष

पोरफिरी (Porphyry) (२३३-३०४ ई०) एक नवीन अफलातूनी सम्प्रदाय के प्रसिद्ध दार्शनिक हुए हैं । आपकी तर्क-शास्त्र में भी रुचि थी । यह प्रथम व्यक्ति थे जिन्होंने विधेय-सम्बन्ध के सिद्धान्त का, रेमस (Ramus) नामक एक प्रसिद्ध तार्किक के नाम से, एक सुनियमित वृक्ष बनाया जिसे रेमियन वृक्ष (Ramian Tree) कहते हैं । रेमस १६वीं शताब्दी में उत्पन्न हुए थे । उनको तालिका इस प्रकार है.—

पदार्थ (Substance)

शारीरिक (Corporeal) अशारीरिक (Incorporeal)
शरीर (Body)

जीवित (Animate) अजीवित (Inanimate)
प्राणी (Living being)

बुद्धिमान (Sensible) अबुद्धिमान (Insensible)
जीव (Animal)

सममक्षार (Rational) नासमक्षार (Irrational)
मनुष्य (man)

गौतम शंकर नागाध्वन सुकपात सिद्धसेन अरस्तु

इस तालिका में 'पदार्थ' महासामान्य है। मनुष्य अस्वरूप या अनन्त सामान्य^१ है। क्योंकि इस अनन्त-सामान्य का विभाग व्यक्तियों में किया गया है जैसे गौतम शंकर नागाध्वन, सुकपात सिद्धसेन अरस्तु इत्यादि। सम्भवती सामान्य—शरीर, प्राणी, जीव मनुष्य, सम्भवती-सामान्य^२ हैं तथा वे उप-सामान्य भी कहलाते हैं यदि उनका

विचार उपरिवर्ती सामान्यों के साथ किया जाय । शारीरिक, जीवित, बुद्धिमत्ता, समझदारी ये गुण उनके अन्यत्व को बनाते हैं । इन्हीं असाधारण गुणों के कारण उनका पार्थक्य किया जाता है तथा इन्हीं के आधार पर हम उप सामान्य को सामान्य से पृथक् कर देते हैं । इसका लक्षण बनाने में बड़ा उपयोग होता है जिसका आगे के अध्याय में विचार किया जायगा ।

अभ्यास प्रश्न

- (१) विधेय-सम्बन्ध किन्हीं कहते हैं ? प्रत्येक का लक्षण उदाहरण-पूर्वक लिखो ।
- (२) विधेय सम्बन्धों का लक्षण लिखकर उनका परस्पर सम्बन्ध बतलाओ ।
- (३) विधेय सम्बन्धों से तुम क्या समझते हो ? विधेय और विधेय-सम्बन्धों में क्या अन्तर है ? स्पष्ट विवेचन करो ।
- (४) सामान्य और उप सामान्य में क्या सम्बन्ध है ? महा-सामान्य और अत्यल्प सामान्य के लक्षण लिखकर स्पष्ट करो कि अत्यल्प सामान्य का विभाजन उप सामान्यों में नहीं हो सकता ।
- (५) अन्यत्व, भावार्थापन्न और आकस्मिक गुणों में क्या अन्तर है ? 'मनुष्य' के तीनों गुण बतलाओ ।
- (६) भावार्थापन्न और आकस्मिक गुणों के उदाहरण-सहित लक्षण लिखकर निम्नलिखित में अन्तर बतलाओ —
 - (१) जातिगत-भावार्थापन्न और उपजातिगत भावार्थापन्न ।
 - (२) अभिन्न-आकस्मिक गुण और भिन्न-आकस्मिक गुण ।
- (७) पदों के ऐसे उदाहरण दो जो आपस में निम्नलिखित सम्बन्धों में दिखलाए जा सकें —
 - (१) सामान्य और उपसामान्य

(२) उप-सामान्य और माहाभाष्य

(३) उप-सामान्य और आकस्मिक गुण

८) निम्नलिखित पर अपना समालोचनात्मक उत्तर दी :—

“सामान्य उप-सामान्य का अंश है और उप-सामान्य सामान्य का अंश है” ।

(६) विषेय-सम्बन्धी का लक्षण लिखकर यह कलामो कि इनका लक्षण और वर्तन में आत्यधिक उपयोग किया जाता है।

(१) निम्नलिखित वाक्यों में विषेय, किन विषेय सम्बन्धी को बतलाते हैं ?

(क) मनुष्य भी प्राणी है ।

(ख) जोड़े वाले हाथे हैं ।

(ग) लक्ष्मण मन्त्रिभू का व्यायाम है ।

(घ) ज्ञान शक्ति है ।

(ङ) शेर शिखरी जन्तु है ।

(च) रामचंद्र १५ भाग्य का पिता हुआ था ।

(छ) बग के सब काण बरबर होते हैं ।

(ज) मनुष्य हठनेपाला जन्तु है ।

(झ) पुता यज्ञरू पशु है ।

(ञ) गुह्यत दायनिक था ।

अध्याय ५

१—लक्षण का स्वरूप

पद का स्वरूप या लक्षण (Definition) न्यायशास्त्र में अत्यन्त आवश्यक है क्योंकि लक्षण के बिना पद की सार्थकता सिद्ध नहीं होती। जब उसका लक्षण निश्चित हो जाता है तब फिर उसके स्वभाव को समझने में बिल्कुल कष्ट नहीं होता। इसलिये सर्वप्रथम लक्षण का लक्षण या स्वरूप निश्चित करना चाहिये। लक्षण (Definition) पद के सम्पूर्ण भावार्थ^१ का स्पष्ट कथन करता है। भावार्थ, किसी पद के सामान्य और आवश्यक गुणों को बतलाता है। इस लिये लक्षण का अर्थ है कि उस पद के सम्पूर्ण भावार्थ का कथन करना। लक्षण का सुप्रसिद्ध नियम यह है कि लक्षण “सर्वदा सामान्य के साथ-साथ उसके अन्यत्व का उल्लेख करने से बनाया जाता है”, अर्थात् किसी पद का लक्षण करते समय सर्वप्रथम उसके सामान्य धर्म का उल्लेख करना चाहिये और साथ-साथ अन्यत्व या असाधारण गुण का भी कथन करना चाहिये, वस, उसका लक्षण ठीक बन जायगा। केवल सामान्य गुण या असाधारण गुणों का कथन करने मात्र से लक्षण नहीं बन जाता। उदाहरणार्थ, यदि हम मनुष्य का लक्षण करना चाहते हैं तो हमें वह इस प्रकार करना होगा:— ‘मनुष्य उसे कहते हैं जो समझदार प्राणी हो’। इस लक्षण में जीव तो भावार्थ में आसन्न-सामान्य है तथा समझदारी, उसका अन्यत्व या असाधारण गुण है जिसके कारण उसका अन्य प्राणियों से भेद

किया जाता है। यह अन्वय्य गुण सामान्य गुण के अन्तर अन्तर्भूत होता है। इसलिये भाषाय का अर्थ है आधुन-सामान्य और अन्वय्य का अर्थ है अवाधारण्य गुण जो उसका अन्वय उपलभ्यमानों से पूरक करता है। पद का लक्षण करते समय हमें दोनों का उल्लेख करना पड़ता है तभी हमारा भाषाय पूर्ण होता है और पूर्ण भाषाय का कथन करना ही लक्षण का लक्षण है। इसी प्रकार जब हम त्रिभुज का लक्षण करते हैं तब उसका तीन भुजाओं का होना आवश्यक अर्थ समझा जाता है और वह एक समतल क्षेत्र है यह केवल उसके सामान्य का उल्लेख है। इन दोनों को मिश्रकर त्रिभुज का लक्षण बनकर तैयार हो जाता है अर्थात् 'त्रिभुज वह समतल क्षेत्र है जो तीन लक्ष्य भुजाओं से घिरा हो'।

२—लक्षण और वर्णन का भेद

तार्किक लोग लक्षण (Definition) को वर्णन (Description) से सर्वथा भिन्न मानते हैं। वास्तव में गुण तीन प्रकार के होते हैं—(१) भाषाय गुण (२) भाषार्थापन्न गुण तथा (३) आकस्मिक गुण। इनका उल्लेख गत अध्याय में किया जा चुका है इसलिये उनको यहाँ पुनरावृत्ति आवश्यक नहीं। अब यदि हम पूर्ण भाषार्थ का स्पष्ट कथन करें तो हमें लक्षण मिल जाता है और यदि उसके साथ-साथ भाषार्थापन्न और आकस्मिक गुणों का कथन कर दें तो हमें वर्णन (Description) मिलता है। अतःसाधन में मनुष्य का वर्णन इस प्रकार किया है कि वह एक पर 'रहित शिपाय वस्तु है। यह वर्णन अवाधारण्य गुणों को लेकर नहीं है। यहाँ केवल मनुष्य के केवल भाषार्थापन्न या आकस्मिक गुणों का ही वर्णन कर दिया गया है और वह वर्णनमान्य है। कभी-कभी वर्णन में भाषार्थ का अर्थ भी सम्मिलित रहता है जैसे मनुष्य एक जीव है जो सोहता

है, खाता है, चलता है, फिरता है इत्यादि' । उसी प्रकार 'विल्ली एक जानवर है जो शेर के समान होती है लेकिन उसका कद छोटा होता है, वह इतनी भयानक नहीं होती, जितना शेर' । वर्णन का केवल यह अभिप्राय है कि किसी वस्तु का वाह्य आकार, आदत्त वगैरह बतला दिये जायँ, जिससे लोग उसे पहचान सकें । वर्णन का मुख्य उद्देश्य वस्तु या पद को पहचानना मात्र है, उसके असाधारण गुणों के ज्ञान से कोई प्रयोजन नहीं । फिर भी निम्नलिखित भेदसूचक बातें दोनों के बीच में ध्यान देने योग्य हैं:—

(क) लक्षण संपूर्ण भावार्थ का कथन करता है । वर्णन इसके अतिरिक्त भावार्थापन्न और आकस्मिक गुणों का भी कथन करता है । इससे यह स्पष्ट है कि सभी वर्णन एक समान नहीं होते । जितने अधिक गुणों का कथन किया जायगा उतना ही अधिक उपयोगी वर्णन होगा और उतनी ही जल्दी उस पदार्थ का निर्धारण हो सकेगा ।

(ख) लक्षण वैज्ञानिक ढंग से किया जाता है तथा वर्णन लौकिकजन के लिये सहज में वस्तु का ज्ञान प्राप्त कराने के उद्देश्य से किया जाता है (ग) लक्षण में, हम अपने विचारों को किसी वस्तु के बारे में स्पष्ट, असाधारण बनाना चाहते हैं, किन्तु वर्णन में केवल यही विचार होता है कि किसी प्रकार एक वस्तु मामूली तौर से पहचानने में आ जाय ।

(ग) पद का वर्णन नहीं होता । हम पद का लक्षण बनाते हैं तथा एक वस्तु का वर्णन करते हैं जिसका पद, नाम होता है ।

(घ) लक्षण का अर्थ संपूर्ण भावार्थ का प्रतिपादन करना है । इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि जिन पदों का भावार्थ नहीं होता उनका लक्षण नहीं बनाया जा सकता । इस प्रकार के पदों का केवल वर्णन हो सकता है ।

३—लक्ष्य और वर्णन का विषय-सम्बन्धों से सम्बन्ध

लक्ष्य के लक्ष्य तथा वर्णन के लक्ष्य से यह सर्वथा स्पष्ट हो गया कि इन दोनों का विषय-सम्बन्धों से आत्यधिक सम्बन्ध है। वर्णन हो या लक्ष्य हो, दोनों में विषय-सम्बन्धों की आत्यन्त आवश्यकता होती है। लक्ष्य के बनावट में सामान्य और अस्पष्टता का उत्प्रेषण आवश्यक है तथा वर्णन में भाषार्थ के अंग के अतिरिक्त भाषार्थार्थ तथा आत्मिक गुणों का भी उत्प्रेषण होना चाहिये।

४—लक्ष्य के नियम तथा उनके मग करने से उत्पन्न होनेवाले दोष^१

यदि हम लक्ष्य के लक्ष्य पर अच्छी तरह विचार करें तो उसके लक्ष्य के सम्बन्ध में चार नियम बनाए जा सकते हैं। ये निम्न लिखित हैं —

नियम (१) लक्ष्य में सम्पूर्ण भाषार्थ का कथन होना चाहिये न उससे अधिक और न कम।

लक्ष्य-पद का भाषार्थ, उसके सामान्य और असाधारण गुणों से बनाया जाता है। इसलिये जो गुण अनावश्यक हैं उनका लक्ष्य में उत्प्रेषण नहीं करना चाहिये। हमें सामान्य गुणों का भी उत्प्रेषण नहीं करना चाहिये यदि वे आवश्यक न हों। उदाहरणार्थ यदि हमें मनुष्य का लक्ष्य बनाना है तो मनुष्य के प्राणित्व और समझारी से जो गुण तो आवश्यक हैं, अतः इनका ही उत्प्रेषण करना पपाप्त है; अन्य सामान्य या अनावश्यक गुणों का प्रतिपादन करना सर्वथा निरर्थक है। इसी प्रकार त्रिभुज के लक्ष्य करते समय, (१) समतल क्षेत्र, तथा (२) तीन भुजाओं से बना हुआ होना, इतना ही कहना पपाप्त है। यदि हम इस नियम का पालन न करेंगे तो हमारा लक्ष्य, निरर्थक

भावार्थापन्न, अव्यास^१, अतिव्यास^२ आदि दोषों से दूषित हो जायगा ।

मान लीजिये हम लक्षण करते समय किसी लक्ष्य पद के भावार्थ से अधिक कथन करते हैं तो अधिक गुण या तो भावार्थापन्न होगा या अभिन्न आकस्मिक गुण होगा या भिन्न आकस्मिक गुण होगा । यदि वह अधिक गुण, भावार्थापन्न है तो लक्षण निरर्थक (Redundant) होगा । जैसे, त्रिभुज का लक्षण—यह वह समतल क्षेत्र है जो तीन भुजाओं से घिरा हुआ हो और जिसके अन्दरूनी कोण मिलकर दो समकोण के बराबर हों । यहाँ 'तीन कोणों का दो समकोणों के बराबर होना' निरर्थक है क्योंकि वह त्रिभुज का आवश्यक गुण नहीं है । मनुष्य का लक्षण—यह वह प्राणी है जो समझदार या विवेकशील हो तथा जो न्याय को पसन्द करता हो । यहाँ पर भी 'न्याय का पसन्द करना' निरर्थक प्रतीत होता है ।

यदि अधिक गुण अभिन्न आकस्मिक गुण हो तो हमारा लक्षण आकस्मिक दोष से दुष्ट कहलायगा । जैसे, मनुष्य हँसनेवाला प्राणी है । इस लक्षण में 'हँसनेवाला' आकस्मिक गुण है इसलिये इसे आकस्मिक (Accidental) दोष से दुष्ट लक्षण कहते हैं । कुत्ता पालतू जानवर है, सुवर्ण कीमती द्रव्य है, स्त्री अल्प समझवाला प्राणी है, इत्यादि लक्षण आकस्मिक दोष से युक्त लक्षण हैं ।

यदि अधिक गुण भिन्न-आकस्मिक-गुण हो तो वह लक्षण सकुचित (Too narrow) या अव्यास कहलायगा । जैसे, मनुष्य पठित समझदार प्राणी है । यहाँ सारे मनुष्य तो पठित नहीं होते, कुछ ही

(१) अव्यास वह दुष्ट लक्षण है जो लक्ष्य के एक देश में रहता है ।

(२) अतिव्यास वह दुष्ट लक्षण है जो लक्ष्य को छोड़कर अलक्ष्य में भी चला जाता है ।

३—लक्षण और वर्णन का विधेय-सम्बन्धों से सम्बन्ध

लक्षण के लक्षण तथा वर्णन के लक्षण से यह सर्वथा स्पष्ट हो गया कि इन दोनों का विधेय-सम्बन्धों से वास्तविक सम्बन्ध है। वर्णन हो या लक्षण हो, दोनों में विधेय सम्बन्धों की वास्तविक आवश्यकता होती है। लक्षण के बनावट में सामान्य और असम्यक् का उल्लेख आवश्यक है तथा वर्णन में भावार्थ के अर्थ के वास्तविक भावार्थपूर्ण तथा वास्तविक गुणों का भी उल्लेख होना चाहिये।

४—लक्षण के नियम तथा उनके भंग करने से उत्पन्न होनेवाले दोष^१

यदि हम लक्षण के लक्षण पर वास्तविक तरह विचार करें तो उसके लक्षण के सम्बन्ध में चार नियम बनाए जा सकते हैं। वे निम्न लिखित हैं —

नियम (१) लक्षण में सम्पूर्ण भावार्थ का कथन होना चाहिये न उससे अधिक और न कम।

लक्षण-पद का अभाव, उसके सामान्य और असाधारण गुणों से बनाया जाता है। इसलिये जो गुण अनावश्यक हैं उनका लक्षण में उल्लेख नहीं करना चाहिये। हमें सामान्य गुणों का भी उल्लेख नहीं करना चाहिये यदि वे आवश्यक न हों। उदाहरणार्थ, यदि हमें मनुष्य का लक्षण बनाना है तो मनुष्य पद के प्राणित्व और समझदारी से दो गुण तो आवश्यक हैं, अतः इनका ही उल्लेख करना पक्का है, अन्य सामान्य या अनावश्यक गुणों का प्रतिपादन करना सर्वथा निरर्थक है। इसी प्रकार त्रिभुज के लक्षण करते समय, (१) समतल क्षेत्र, तथा (२) तीन भुजाओं से बंधा हुआ होना, इतना ही करना पर्याप्त है। यदि हम इस नियम का पालन न करेंगे तो हमारा लक्षण, निरर्थक

नियम ३—लक्षण केवल पर्यायवाची^१ भाषा में नहीं होना चाहिये । क्योंकि इस प्रकार का लक्षण आवश्यक गुणों का कथन न करके केवल समानार्थक शब्द विधेय के रूप में रखता है जिनसे कुछ प्रयोजन नहीं । इस नियम के न पालने से समानार्थक दोष (Synonymous) या चक्रक दोष (Circulus in definiendo) होता है । जैसे 'सत्य वह है जो ऋत् हो, मनुष्य एक मानव है, आकर्षण जड़ पदार्थों की सर्वव्यापक शक्ति है, जज्ञ वह है जो न्याय करता हो' ये सब लक्षण समानार्थक हैं । इनको चक्रक दोषयुक्त भी कहा जाता है क्योंकि जब हम सत्य को ऋत् कहते हैं तो ऋत् को सत्य भी कह सकते हैं ।

नियम ४—लक्षण निषेधात्मक नहीं होना चाहिये जब वह विध्यात्मक हो सकता है । क्योंकि लक्षण में वे सब गुण प्रकट करने चाहिये जो आवश्यक हैं किन्तु निषेधात्मक लक्षण उन्हीं बातों को प्रतिपादन करता है जो एक लक्ष्य में नहीं पायी जातीं । इसलिये लक्षण को कदापि निषेधात्मक नहीं होना चाहिये । जहाँ तक हो सके यह विध्यात्मक ही होना चाहिये । यदि इस नियम का पालन न किया जाय तो लक्षण निषेधात्मक हो जाता है और वह लक्षण का दोष है । जैसे, पुण्य वह है जो पाप नहीं है, सत्य वह है जो मिथ्या नहीं है ; असफलता सफलता का अभाव है, शान्ति युद्धाभाव को कहते हैं; ये सब लक्षण निषेधात्मक हैं । इनसे वस्तु के विषय में असाधारण गुणों का परिचय नहीं मिलता । कभी-कभी ऐसा होता है कि किसी लक्ष्य का लक्षण करते समय उसका विध्यात्मक लक्षण बनता ही नहीं क्योंकि जब तक कोई, सुबोधव्यावर्तक^२ गुण न हो तब तक लक्षण कैसे बने । ऐसी हालत में निषेधात्मक लक्षण भी कुछ हद तक मान लेना चाहिये ।

मनुष्य पठित होते हैं। इसलिये लक्ष्य के एक देश में रहने से यह संकुचित या अशुद्ध लक्ष्य है। इसी प्रकार त्रिभुज एक समतल क्षेत्र है या तीन बराबर सीधी रेखाओं से आवृत हो। यह भी अशुद्ध या संकुचित लक्ष्य है।

तथा यदि लक्ष्य मानार्थ से कुछ कम कथन करता है तो हमारा लक्ष्य अधिक विस्तृत (Too wide) या अतिशुद्ध हो जाएगा। जैसे “मनुष्य प्राणी है” यह लक्ष्य लक्ष्य को छोड़कर अन्य में भी जाता है। इसलिये इसे अधिक विस्तृत (Too wide) या अतिशुद्ध लक्ष्य कहेंगे। यह लक्ष्य मनुष्यों को छोड़कर सब जीवित प्राणियों में जाता है। इसी प्रकार “बहान एक कठोर पदार्थ है” यह भी अधिक विस्तृत या अतिशुद्ध लक्ष्य है।

नियम २—लक्ष्य सर्वदा स्पष्टतर होना चाहिये और इस हेतु से ही वह न तो अत्यधिक माया में होना चाहिये और न अतिशुद्ध तथा अस्पष्ट होना चाहिये। जैसे—यद्यपि मनुष्य का जीवन है और वन का राजा है, बासक मनुष्य का पिता है, इत्यादि। ये सब अत्यधिक लक्ष्य हैं क्योंकि इनमें आवश्यक गुणों का उल्लेख न करने अत्यधिक कम लिया गया है। इस प्रकार के लक्ष्य कभीभी को प्रिय हो सकते हैं, तार्किकों के लिये तो वे शोचनीय ही हैं। तथा “मनुष्य एक प्रकार का मनुष्य है जो किसी व्यक्ति को दिया जाता है जिसकी बराबरी कोई नहीं कर सकता”, “कन्या एक द्रव्य है जो पंचभूतों का समूह है तथा जो अपनी निज शक्ति से इधर उधर अग्रसर करता दिखाई दे” इत्यादि। ये लक्ष्य ऐसे हैं कि बिनाको केवल विविध व्यक्ति ही समझ सकते हैं। इसलिये लक्ष्य सर्वदा स्पष्ट, तत्सुक्त और अतिशुद्ध होना चाहिये।

नियम ३—लक्षण केवल पर्यायवाची^१ भाषा में नहीं होना चाहिये । क्योंकि इस प्रकार का लक्षण आवश्यक गुणों का कथन न करके केवल समानार्थक शब्द विधेय के रूप में रखता है जिनसे कुछ प्रयोजन नहीं । इस नियम के न पालने से समानार्थक दोष (Synonymous) या चक्रक दोष (Circulus in definiendo) होता है । जैसे 'सत्य वह है जो ऋत् हो, मनुष्य एक मानव है, आकर्षण जड़ पदार्थों की सर्वव्यापक शक्ति है, जज वह है जो न्याय करता हो' ये सब लक्षण समानार्थक हैं । इनको चक्रक दोषयुक्त भी कहा जाता है क्योंकि जब हम सत्य को ऋत् कहते हैं तो ऋत् को सत्य भी कह सकते हैं ।

नियम ४—लक्षण निषेधात्मक नहीं होना चाहिये जब वह विध्यात्मक हो सकता है । क्योंकि लक्षण में वे सब गुण प्रकट करने चाहिये जो आवश्यक हैं किन्तु निषेधात्मक लक्षण उन्हीं बातों को प्रतिपादन करता है जो एक लक्ष्य में नहीं पायी जातीं । इसलिये लक्षण को कदापि निषेधात्मक नहीं होना चाहिये । जहाँ तक हो सके यह विध्यात्मक ही होना चाहिये । यदि इस नियम का पालन न किया जाय तो लक्षण निषेधात्मक हो जाता है और वह लक्षण का दोष है । जैसे, पुण्य वह है जो पाप नहीं है, सत्य वह है जो मिथ्या नहीं है ; असफलता सफलता का अभाव है, शान्ति युद्धाभाव को कहते हैं; ये सब लक्षण निषेधात्मक हैं । इनसे वस्तु के विषय में असाधारण गुणों का परिचय नहीं मिलता । कभी-कभी ऐसा होता है कि किसी लक्ष्य का लक्षण करते समय उसका विध्यात्मक लक्षण बनता ही नहीं क्योंकि जब तक कोई, सुबोध व्यावर्तक^२ गुण न हो तब तक लक्षण कैसे बने । ऐसी हालत में निषेधात्मक लक्षण भी कुछ हद तक मान लेना चाहिये ।

बैते यथार्थता (Reality) का लक्षण बनाना है तो वह निरपेक्षात्मक ही कनेक्ट कर कहना होगा कि यथार्थता यही है जिसमें अवयवार्थता का अर्थ तक भी न हो। ऐसे लक्षण बहुत कम हैं।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि लक्षण का लक्षण पक्ष उदयुक्त स्वयं, अतीतिव्य होना चाहिये तथा वह समानार्थक और निरपेक्षात्मक न हो।

५—लक्षण की सीमाएँ

लक्षण की सीमाएँ उसके लक्षण से ही प्रतिष्ठित होती हैं। जैसे—

(क) महासामान्य का लक्षण नहीं हो सकता। क्योंकि लक्षण का कोई अपावर्तक या अनन्तस्वरूप धर्म अपरव्य होना चाहिये यही नामा य सर्वोपरि होने से उसके ऊपर कोई सामान्य होता ही नहीं जिससे उसके कोई अपावर्तक धर्म मिल सके। अतः इसका लक्षण नहीं हो सकता।

(ख) एकवचनमात्रक भाषणात्मक पक्षों का लक्षण नहीं हो सकता। क्योंकि उसके व्यापक अर्थान और प्राथमिक अर्थ काई गुण हो ही नहीं सकता। अतः इनका लक्षण बनाना दुष्कर है। जैसे—एकवचन औपचारिक मधुरता, लज्जता। इनके लक्षण नहीं हो सकते। ये तो अनुभव करने योग्य गुण हैं। मधुरता क्या होती है? इसका क्या लक्षण हो सकता है? कुछ नहीं।

(ग) व्यक्तिवाचक पक्ष तथा व्यक्तिवाचक वस्तुधर्मों का भी लक्षण नहीं हो सकता। यह पहले बतालाया जा चुका है कि व्यक्तिवाचक पक्षों में यथार्थ नहीं होता, इसलिये उनका लक्षणार्थक उत्प्रेषण भी नहीं किया जा सकता। व्यक्तिवाचक वस्तुधर्म अनन्त गुणों को धारण किए हुए रहती हैं उन लक्षण लक्षण करना असम्भव है। इसलिये उनका लक्षण नहीं हो सकता। जो कुछ हो सकता है वह है वर्चन, और वह अनेक परिस्थितियों से किया जा सकता है।

६—लक्षण का उपयोग

कितने ही तार्किकों का विचार है कि लक्षण का विचार के साथ कोई सम्बन्ध नहीं। तर्कशास्त्र का काम तो तर्क करना है। किन्तु तर्क-शास्त्र का लक्षण करते समय यह सिद्ध किया जा चुका है कि तर्कशास्त्र के अन्दर इस प्रकार की परिक्रियाओं का भी वर्णन आवश्यक है जो तर्क करने में सहायक हों। यह विलकुल सत्य है कि जब तक पदों का लक्षण न कर लिया जाय तब तक उनका सही-सही अर्थ समझ में नहीं आ सकता, और सही अर्थ न समझने के कारण उसका न्याय-वाक्य के अन्दर समुचित प्रयोग नहीं किया जा सकता। इसके अतिरिक्त उससे हमारा तर्क गलत भी हो सकता है। इसलिये तर्कशास्त्र में लक्षण का महान उपयोग है और भगैर इसके विचार के हम लक्षण के स्वरूप को किसी प्रकार नहीं समझ सकते।

अभ्यास प्रश्न

१. लक्षण का स्वरूप क्या है ? इसकी परिधि और रूपात्मक अवस्थाएँ क्या हैं ? स्पष्ट विवेचन करो।
२. तार्किक लक्षण में किन-किन बातों की आवश्यकता है। प्रत्येक लक्षण में सामान्य और अन्यत्व का उल्लेख करना ही क्यों आवश्यक बतलाया गया है ?
३. सदोप लक्षण कितने प्रकार के होते हैं ? पृथक् पृथक् लक्षण लिखकर समझाओ।
४. क्या लक्षण सब प्रकार के गुणों का उल्लेख करता है ? वे कौन से गुण हैं जिनका लक्षण में उल्लेख होना आवश्यक है ?
५. निषेधात्मक लक्षण क्यों नहीं बनाना चाहिये ? यदि बनाना चाहिये तो किन किन अवस्थाओं में ? स्पष्ट विवेचन करो।
६. लक्षण का विधेय-सम्बन्धों से क्या सम्बन्ध है ? क्या लक्षण के लिये विधेय-सम्बन्धों का ज्ञान आवश्यक है ?

जैसे वयार्थता (Reality) का लक्षण बनाना है तो वह निरपेक्षरूप ही होगा और कहना होगा कि वयार्थता नहीं है जिसमें अवयार्थता का अंश तक भी न हो। ऐसे लक्षण बहुत कम हैं।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि लक्षण का लक्षण पसप्त उपपुष्ट रूप, अवशिष्ट होना चाहिये तथा वह समानार्थक और निरपेक्षरूप न हो।

५—लक्षण की सीमाएँ

लक्षण की सीमाएँ उसके लक्षण से ही प्रतिष्ठित होती हैं। जैसे—

(क) महासामान्य का लक्षण नहीं हो सकता। क्योंकि लक्षण का कोई व्यावर्तक या अव्यवस्थितक ब्रह्म अवश्य होना चाहिये; यहाँ सामान्य सर्वोपरि होने से उसके ऊपर कोई सामान्य होता ही नहीं जिससे उसके कोई व्यावर्तक ब्रह्म मिल सके। अतः इसका लक्षण नहीं हो सकता।

(ख) एकवचनमात्मक मायवाचक पदों का लक्षण नहीं हो सकता। क्योंकि उसके द्वारा भाषान और मायमिक अर्थ कोई गुण ही नहीं सकता। अतः इनका लक्षण बनाना दुष्कर है। जैसे— ऐक्यता औरोरपन मधुरता, समनता। इनके लक्षण नहीं हो सकते। ये वा अनुभव करते योग्य गुण हैं। मधुरता क्या होती है? इसका क्या लक्षण हो सकता है? कुछ नहीं।

(ग) व्यक्तिवाचक पद तथा व्यक्तिवाचक वस्तुओं का भी लक्षण नहीं हो सकता। यह पहले बताया जा चुका है कि व्यक्तिवाचक पदों में अर्थ नहीं होता; इसलिये उनका लक्षणमात्मक उद्देश्य भी नहीं किया जा सकता। व्यक्तिवाचक वस्तुएँ अनन्त गुणों को धारण किए हुए होती हैं उन सबका लक्षण करना असम्भव है। इसलिये उनका लक्षण नहीं हो सकता। जो कुछ ही सकता है वह है वर्णन, और वह अनेक दृष्टिकोणों से किया जा सकता है।

अध्याय ६

१—तर्कपूर्ण विभाग

विभाग (Division) की प्रक्रिया अत्यन्त प्राचीन है। वस्तु और पदों का अध्ययन विभाग द्वारा किया जाता है किन्तु तार्किक-विभाग एक वैज्ञानिक चिन्तन है जिसका विचार करना आवश्यक है। तर्कपूर्ण विभाग (Logical Division) उसे कहते हैं जब हम एक सामान्य को एक नियत सिद्धान्त के अनुसार तद्गत उप-सामान्यों में बाँट कर रखते हैं। जैसे, मनुष्य का विभाग भारतीय और अ भारतीय में किया जाता है।

उपर्युक्त तर्कपूर्ण विभाग के लक्षण के तीन अंग हैं.—

(१) विभाग एक सामान्य को उपसामान्यों में बाँट कर रखता है।

(२) विभाग एक खास सिद्धान्त या नियम के अनुसार होता है।

(३) विभाग एक पद के द्रव्यार्थ का विश्लेषण^१ है।

तर्कपूर्ण विभाग और लक्षण में बहुत अन्तर है। तर्कपूर्ण विभाग एक पद के द्रव्यार्थ का समीचीन विश्लेषण है तथा तर्कपूर्ण लक्षण लक्ष्य के सम्पूर्ण भावार्थ का कथन है। तर्कपूर्ण विभाग का यह अर्थ कभी नहीं है कि एक पद के द्वारा निर्दिष्ट उन वस्तुओं की केवल संख्या मात्र का उल्लेख कर दिया जाय, किन्तु यह एक सामान्य का तद्गत उप-सामान्यों में अच्छी तरह विभाजन करना है। हाँ, यह अवश्य है

- ७ लक्ष्य के मुख्य-मुख्य दोष कौन हैं ? अनेक दोष का लक्ष्य लिख कर समझाओ कि इसे अनेक क्यों कहते हैं ?
- ८ क्या कारण है कि कुछ पदों का लक्ष्य ही नहीं बनाया जा सकता ? वे कौन से पद हैं जो लक्ष्यपातीत हैं ?
- ९ लक्ष्य और वर्णन में क्या अन्तर है ? किसी पद के लक्ष्य और वर्णन दोनों बतलाओ ।
- १० आलम्ब्यार्थ और स्वयं लक्ष्यों में क्या अन्तर है ? दोनों लक्ष्यों को क्यों संश्लेष बतलाया गया है ?
- ११ निम्नलिखित लक्ष्यों में दोष बतलाओ—
- (क) विदुषः वह समस्त जेव है जिसकी तीन धुमारें एक समान हों ।
- (ख) सम्य मनुष्य उसे कहते हैं जिसके आजीवन का कोई बात प्रकट न हो ।
- (ग) बाँदी एक प्रातृ है जो सुषर्ण से कम कौनववाली होती है ।
- (घ) मनुष्य एक स्त्री जीव है ।
- (ङ) मनुष्य एक आदमी का समूह है ।
- (च) भी प्रातृ है ।
- (छ) निबम कुछ औरबार साधारण ज्ञान के अतिरिक्त कुछ नहीं है ।
- (ज) मनुष्य ईशनेवाला जन्तु है ।
- (झ) काम अकाम का अभाव है ।
- (म) रोटी जीवन है ।
- (ट) बनारस हिन्दुओं का तीर्थस्नान है और वहाँ पड़े और ठग बहुत रहते हैं ।
- (ठ) पोषा जीव है ।
- (ड) मनुष्य बुद्धिमान जन्तु है ।
- (ण) काम एक मीठा फल है ।

नहीं। यह गुण, तर्कपूर्ण विभाग का मूल सिद्धान्त या नियम (Fundamentum Divisions) कहलाता है। उदाहरण के लिये हम 'मनुष्य' सामान्य को तर्क के अनुसार विभक्त करना चाहते हैं तो हमें विभाग करने के लिये एक गुण ले लेना पड़ेगा। मान लो हमने लिया 'सम्यता' गुण, वस इसके आधार पर हम मनुष्य को सम्य मनुष्य और असम्य मनुष्य, इन दो विभागों में विभक्त कर सकते हैं। हमारे विभाग का कारण सम्यता गुण का कुछ मनुष्यों में होना तथा अन्य में न होना ही है। इसी विभाजन के मूल सिद्धान्त के मित्र होने से अन्य विभाग भी हो सकते हैं। यदि हम 'गौरवर्ण' को विभाग सिद्धान्त मानें तो मनुष्य का विभाग गौर मनुष्य और अगौर मनुष्य में हो जायगा। इसी प्रकार अच्छे, बुरे, पठित, अपठित, पापी, पुण्यात्मा आदि विभाग हो सकते हैं।

लक्षण और विभाग के भेद को भी अच्छी तरह ध्यान में रखना चाहिये। विभाग, पदों के द्रव्यार्थ से अधिक सम्बन्ध रखता है तथा लक्षण भावार्थ से सम्बन्ध रखता है। पहले यह बतलाया जा चुका है कि अधिक पद द्रव्यार्थ और भावार्थ दोनों से युक्त होते हैं और दोनों आपस में ऐसे हिले-मिले रहते हैं कि इन दोनों को एक वस्तु के दो रूप कहा जा सकता है। इसलिये यह कहना अनुपयुक्त न होगा कि द्रव्यार्थ और भावार्थ दोनों मिलकर पदों के पूर्ण अर्थ को प्रकाशित करते हैं। जब विभाग यह बतलाता है कि कौन उप-सामान्य एक सामान्य में उस पद द्वारा निर्दिष्ट या निहित है तब लक्षण स्पष्ट रूप से यह बतलाता है कि वस्तु में कौन कौन से आवश्यक गुण विद्यमान हैं जिसके द्वारा वह लक्षित होती है। इस प्रकार हम देखेंगे कि ये दोनों एक दूसरे के पूरक हैं। एक यदि विश्लेषणात्मक प्रक्रिया है तो दूसरी संश्लेषणात्मक प्रक्रिया है। वस्तु या पदों के अर्थ को समझने के लिये दोनों ही प्रक्रियाएँ अत्यन्त आवश्यक हैं।

कि तर्कपूर्ण विभाग में एक सामान्य का उप-सामान्यों में विभाजन करना होता है न कि एक वस्तु के टुकड़े करना । अतः यह आवश्यक है कि तर्कपूर्ण विभाग का शारीरिक विभाग और अतिमौलिक विभाग से सर्वथा भेद दिखलाया जाय ।

२—शारीरिक विभाग

शारीरिक (भौतिक) विभाग (Physical Division) उसे कहते हैं जब एक वस्तु अपने विभिन्न अंगों में टुकड़े करके बाँट दिया जाता है । जैसे मनुष्य—शरीर, सिर, पद, हाथ, पैर आदि में विभक्त किया जाता है अथवा, एक त्रिभुज अपनी भुजाओं में विभक्त कर लिया जाता है ।

३—अतिमौलिक विभाग

अतिमौलिक विभाग (Metaphysical Division) उसे कहते हैं जब एक वस्तु या वस्तुओं की जाति को अपने गुणों में विभक्त कर बाँटा जाता है । जैसे—कॉच—कठोर चमकीला शीश, हल्के बाला पारदर्शक आदि गुणों में विभक्त किया जाता है अथवा मनुष्य का विभाग—बीभत्स और समझदारी में किया जाता है । अति भौतिक विभाग को विचार विभाग (Conceptual Division) भी कहते हैं ।

उपरोक्त शारीरिक और अतिमौलिक विभागों के लक्षणों से स्पष्ट है कि वे दोनों किसी वस्तु या गुण के विभाग हैं, किन्तु तर्कपूर्ण विभाग वस्तुओं की जाति या गुणों की जाति का सामान्य का किया जाता है । इसके अतिरिक्त तर्कपूर्ण विभाग में हम एक गुण को लेते हैं जो एक जाति या सामान्य के कुछ व्यक्तियों में पाया जाता है और अन्य में

वाने हो सकते हैं। उसी प्रकार यूरोपिया सम्य हो सकते हैं और सभ्य यूरोपियन हो सकते हैं।

नियम (३) तर्कपूर्ण विभाग में सामान्य पद उप-सामान्यों में विभक्त किया जाता है, इसलिये उप सामान्यों का द्रव्यार्थ और सामान्य का द्रव्यार्थ समान होना चाहिये अर्थात् दोनों का क्षेत्र समान होना चाहिये। उदाहरण के लिये यदि जड़ पदार्थों का विभक्त किया जाय तो उनका विभाग ठोस, तरल तथा गैस में होगा। यह विभाग ठीक है क्योंकि विभक्त द्रव्यों का क्षेत्र और जड़ द्रव्य का क्षेत्र समान है। इस नियम का उल्लंघन किया गया तो विभाग या तो अतिसकुचित (Too narrow) या अतिविस्तृत (Too wide) हो जायगा। यदि हम एक उप-सामान्य को छोड़ दें तो अति सकुचित हो जायगा। जैसे, त्रिभुज का विभाग—समत्रिबाहु तथा समद्विबाहु में, अतिसकुचित विभाग का उदाहरण है। तथा यदि हम उन उपसामान्यों को जो सामान्य के अन्तर्गत नहीं हैं जिसका हमें विभाग करना है शामिल कर लें तो हमारा विभाग अतिविस्तृत हो जायगा, जैसे सिकों का विभाग, चाँदी के, सोने के, पीतल के, ताँबे के तथा बैंक नोटों में। यह अतिविस्तृत विभाग का उदाहरण है।

नियम (४) तर्कपूर्ण विभाग में उपसामान्य जिनमें सामान्य को विभाजित किया गया है उन्हें एक दूसरे पर अपना किनारा नहीं रखना चाहिये किन्तु एक दूसरे को परिहार कर रहना चाहिये। इसका अभिप्राय यह है कि किसी भी व्यक्ति को एक उप-सामान्य से अधिक के साथ सम्बन्ध नहीं रखना चाहिये। यदि हम जड़ द्रव्य का विभाग, ठोस, तरल और गैस में करते हैं तो इसमें से कोई भी विभाग एक से अधिक उपसामान्य से सम्बन्ध नहीं रख सकता। वास्तव में यह नियम, नियम (२) से ही निकलता है क्योंकि तर्कपूर्ण विभाग में विभाग का सिद्धान्त एक ही होना चाहिये। यदि

४—तर्कपूर्ण विभाग के नियम तथा उनके भंग होने से उत्पन्न दोष

यदि हम तर्कपूर्ण विभाग के लक्षण को पढ़ें तो स्वयं ही निम्न लिखित नियम निकलते हुए प्रतीत होंगे। वे निम्नलिखित हैं—

नियम (१) तर्कपूर्ण विभाग सर्वदा सामान्य का होता है व्यक्ति का नहीं। जैसे, हम 'मनुष्य' का विभाग कर सकते हैं किन्तु 'रवीन्द्रनाथ ठाकुर' का विभाग नहीं किया जा सकता। इसी नियम के आधार पर हम तर्कपूर्ण विभाग को सार्वत्रिक तथा अतिमौलिक विभाग से वृषक कर सकते हैं।

नियम (२) तर्कपूर्ण विभाग करते समय एक ही मूल सिद्धान्त या नियम होना चाहिये। अर्थात् एक गुण की तथा कुछ व्यक्तियों में होनी चाहिये तथा कुछ व्यक्तियों में नहीं होनी चाहिये, उसी समुचित विभाग हो सकता है। जैसे मिठाई का विभाग करना है तो हम बुद्धि के आधार पर कर सकते हैं। उतम, बिनमें बुद्धि है वे बुद्धिमान कहलायेंगे और बिनमें नहीं है वे अबुद्धिमान कहलायेंगे। उन्हीं का विभाग यदि लिखाई और अलिखाई में करना है तो उनका विभाग का आधार 'लेख' होगा। इस नियम का भंग करने में विपरीत संक्रमण (Cross Division) का दोष या त्रुटि। उदाहरणार्थ, यदि मनुष्य का विभाग ऊँचा करवाला और गौर में किया जाय या अन्य और यूरोपिकों में किया जाय तो मत्पक्ष यह है इनमें दो मूल सिद्धान्त अपेक्षित हैं। प्रथम में 'ऊँचा कर' और 'गौर' वे दो सिद्धान्त हैं तथा दूसरे में 'आदि' और 'सम्पत्ता' वे दो सिद्धान्त हैं। यहाँ दो या अधिक सिद्धान्त अपेक्षित होंगे यहाँ विपरीत संक्रमण हो जायगा अर्थात् ऊँचे करवाले गौर हो सकते हैं और गौर ऊँचे कर

चाने हो सकते हैं। उसी प्रकार यूरोपियन सम्य हो सकते हैं और सम्य यूरोपियन हो सकते हैं।

नियम (३) तर्कपूर्ण विभाग में सामान्य पद उप-सामान्यों में विभक्त किया जाता है, इसलिये उप-सामान्यों का द्रव्यार्थ और सामान्य का द्रव्यार्थ समान होना चाहिये अर्थात् दोनों का क्षेत्र समान होना चाहिये। उदाहरण के लिये यदि जड़ पदार्थों का विभक्त किया जाय तो उनका विभाग ठोस, तरल तथा गैस में होगा। यह विभाग ठीक है क्योंकि विभक्त द्रव्यों का क्षेत्र और जड़ द्रव्य का क्षेत्र समान है। इस नियम का उल्लंघन किया गया तो विभाग या तो अतिसकुचित (Too narrow) या अतिविस्तृत (Too wide) हो जायगा। यदि हम एक उप-सामान्य को छोड़ दें तो अति सकुचित हो जायगा। जैसे, त्रिभुज का विभाग—समत्रिबाहु तथा समद्विबाहु में, अतिसकुचित विभाग का उदाहरण है। तथा यदि हम उन उपसामान्यों को जो सामान्य के अन्तर्गत नहीं हैं जिसका हमें विभाग करना है शामिल कर लें तो हमारा विभाग अतिविस्तृत हो जायगा, जैसे सिक्कों का विभाग, चाँदी के, सोने के, पीतल के, ताँबे के तथा बैंक नोटों में। यह अतिविस्तृत विभाग का उदाहरण है।

नियम (४) तर्कपूर्ण विभाग में उपसामान्य जिनमें सामान्य को विभाजित किया गया है उन्हें एक दूसरे पर अपना किनारा नहीं रखना चाहिये किन्तु एक दूसरे को परिहार कर रहना चाहिये। इसका अभिप्राय यह है कि किसी भी व्यक्ति को एक उप-सामान्य से अधिक के साथ सम्बन्ध नहीं रखना चाहिये। यदि हम जड़ द्रव्य का विभाग, ठोस, तरल और गैस में करते हैं तो इसमें से कोई भी विभाग एक से अधिक उपसामान्य से सम्बन्ध नहीं रख सकता। वास्तव में यह नियम, नियम (२) से ही निकलता है क्योंकि तर्कपूर्ण विभाग में विभाग का सिद्धान्त एक ही होना चाहिये। यदि

विभाग का सिद्धान्त एक ही होगा तो उपसामान्य एक दूसरे से परिलक्षित रहेंगे और यदि दो से अधिक सिद्धान्तों का अवलम्बन सिद्धाचार्य तो अवश्य ही उल्लिखित संक्रमण^१ का दोष हो जायगा। इच्छिते इत नियम के मग करने से उल्लिखित संक्रमण दोष होता है। उदाहरण के लिये मनुष्यों को गौर और उच्चत में विभाजित किया जाय तो उल्लिखित संक्रमण होगा क्योंकि उन्नत मनुष्य गौर हो सकते हैं और गौर मनुष्य उच्चत हो सकते हैं।

नियम (४) सामान्य का नाम उसी कार्य में प्रत्येक उप सामान्य के लिये प्रयुक्त होना चाहिये। जैसे मनुष्य राज्य मनुष्यों को भारतीय और अमात्य में विभाजित करने पर दोनों के लिये व्यापक प्रयुक्त होना चाहिये। यह नियम तीसरे नियम से निकलता है क्योंकि यदि कोई उपसामान्य हो जिसके लिये सामान्य का नाम नहीं प्रयुक्त होता तब निश्चित रूप से उपसामान्यों का एकत्रित इत्यर्थ सामान्य के इत्याद्य से अधिक होगा जो कभी भी वांछनीय नहीं हो सकता। इस नियम के मग करने से या तो शारीरिक विभाग का दोष होगा या अतिमीथिक विभाग का दोष होगा। जैसे मोटर का विभाग सीट, इंजन पहिये, घुरी हार्न इत्यादि में शारीरिक विभाग कहलाया। उसी प्रकार यूरोप का विभाग फ्रान्स, जर्मनी स्वेन इत्यादि इंग्लैंड आदि में शारीरिक विभाग होगा। यह तर्कपूर्ण विभाग नहीं है। तथा यदि मनुष्य का विभाग चीन और समझदारी में किया जाय तो यह अतिमीथिक विभाग कहलाया। यह भी तर्कपूर्ण विभाग नहीं कहलाया या सकता।

नियम (५) किसी कसिक विभाग में प्रत्येक सामान्य का विभाग उद्गत आच्छ उप सामान्यों में होना चाहिये बुरत में नहीं।

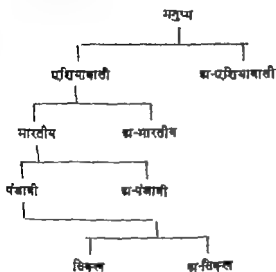
विभाग में उल्लघन कभी नहीं होना चाहिये । जब कभी विभाग में एक से अधिक कदम उठाए जायें तो वे क्रमिक होने चाहिये । वे कदम क्रमिक इसलिए होने चाहिये कि एक भी मध्यवर्ती उच्च सामान्य छूट न जाय । इस नियम के भंग से अतिसकुचित विभाग होता है । जैसे, आयतों का समभुज त्रिकोण, वर्ग, समानान्तर चतुर्भुज आदि में विभाग करना अतिसकुचित विभाग है ।

यहाँ यह विशेष ध्यान देने योग्य है कि ये जितने नियम दिये गये हैं वे सब एक दूसरे से अनुविद्ध हैं । इसलिये हो सकता है कि एक के भंग का उदाहरण दूसरे के भंग का भी उदाहरण हो । यही कारण है कि एक ही उदाहरण कई नियमों के भंग का उदाहरण हो गया है । जैसे, जो उदाहरण विपरीत सक्रमण में दिया है वही उदाहरण उल्लघित सक्रमण में भी दिया जा सकता है । इसी प्रकार अन्य में भी देख लेना चाहिये ।

५—डिकोटोमी का विभाग—नियम

डिकोटोमी (Dichotomy) का प्रातिपदिक^१ अर्थ है 'दो में विभक्त करना ।' इसका अर्थ है कि किसी पद का दो उप-सामान्यों में विभाग करना, जिसमें एक सामान्य भावात्मक होता है और दूसरा अभावात्मक । यह प्रक्रिया पद-पद पर अनुसरण करनी पड़ती है । इससे यह स्पष्ट है— कि सामान्य का विभाग करते समय उप-सामान्य दो से अधिक नहीं होते और उसमें भी एक भावात्मक और दूसरा अभावात्मक । यहाँ दो सिद्धान्त के होने का प्रश्न ही नहीं उठता । आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्त तथा मध्यमयोग-परिहार के सिद्धान्त के अनुसार दोनों उप सामान्य एक दूसरे से परिहृत रहेंगे और जब दोनों को एक साथ लिया जायगा

तब दोनों का द्रव्याय विभाग्य पद के बराबर ही होगा। यह विभाग नियमानुसार पूर्ण और निर्दोष होता है। जैसे:—



यह विभाग्य क्रमिक होता हुआ प्रत्येक पद पर निर्दोष है और इसमें तर्कपूर्ण विभाग के नियमों का भी पूर्ण पालन किया गया है। तर्कपूर्ण विभाग में हम देख चुके हैं कि सामान्य पद के विभाग किसे हुए उपसामान्यों में उत्सृजित संकल्प्य नहीं होना चाहिये और जब उप सामान्यों को इच्छा प्रत्यक्ष किया जान तब उनका मिलकर द्रव्यार्थ विभाग्य पद के द्रव्यार्थ के बराबर होना चाहिये। इससे इतना ही निश्चित है कि यह विभाग नियमानुसार है जब तक कि हमें उन उपसामान्यों का पूर्ण ज्ञान नहीं होता जिनमें सामान्य या विभाग्य पद को विभक्त किया गया है। कुछ तार्किकों का कहना है कि अम-

विषयक तर्कशास्त्र में इस प्रकार की चर्चा करने का कोई विशेष अर्थ नहीं क्योंकि उसमें विषय पर विचार नहीं किया जाता। यदि रूप ठीक है और रूपविषयक नियमों का उल्लंघन नहीं किया गया है तो परिणाम ठीक ही होगा। उनका कहना है कि यदि विषय का विचार करना है तो यह विषय-विषयक तर्कशास्त्र का विषय होगा। इसी हेतु से रूपविषयक तर्कशास्त्रियों ने यह, दो टुकड़े करके विभाग करने की प्रक्रिया, निकाली है। इसमें विषय के चिन्तन की कोई आवश्यकता नहीं और इसमें तर्कपूर्ण विभाग के सब नियम घटित हो जाते हैं। अतः यह प्रक्रिया परिपूर्ण मानी गई है। जहाँ तक रूप का विचार है यह प्रक्रिया सर्वोत्तम और निर्दोष है किन्तु इसमें जो विभाज्य पद को दो भागों में विभक्त कर एक को भावात्मक और दूसरे अभावात्मक रखकर समाप्त कर दिया जाता है उससे अभावात्मक विभाग का स्वरूप स्पष्ट नहीं होने पाता, इसी कारण विषय-विषयक तर्कशास्त्री इसको सर्वसुन्दर नहीं समझते।

विभाग की प्रक्रिया अत्यन्त उपयोगी है क्योंकि पद या वस्तु का ज्ञान, बिना विभाग के नहीं हो सकता। ससार विभाग पर निश्चित है। तर्क में तो विभाग इसलिये उपयोगी है कि हमें पद पद पर सिद्धान्तों का विभाग कर आगे चलना पड़ता है। विभाग का उपयोग दोनों प्रकार के तर्क में चाहे वह रूपविषयक हो या विषय विषयक हो, उपयोगी है। विभाग का सम्बन्ध वर्गीकरण से भी है। इसका विचार सामान्यानुमान (Inductive Logic) में किया जायगा।

अभ्यास प्रश्न

१. तार्किक विभाग किसे कहते हैं ? उदाहरण देकर विवेचन करो।
२. तार्किक विभाग के नियमों की विशद व्याख्या करो, तथा उनके

न मानने से जा शीघ्र उत्पन्न होते हैं उनका भी उसीसे उदाहरण
पूर्वक करो ।

३. लक्ष्य और विभाजन की प्रक्रियाओं में क्या सम्बन्ध है ? तार्किक
विभाग के उपभाग की धीमाई क्या है ?
४. शारीरिक, अतिभौतिक और तार्किक विभाग में क्या अन्तर है ?
उदाहरण देकर समझाओ ।
५. विभाग और वर्गीकरण में क्या सम्बन्ध है ? तार्किक विभाग को
क्या विशेषताएँ हैं ?
६. तार्किक विभाग में 'मूल सिद्धान्त' से क्या अभिप्राय है ? इसकी
आवश्यकता क्यों मानी गई है ?
७. 'विकोडीमी का विभाग नियम' क्या है ? यह कैसी प्रक्रिया है ?
इसको ही सर्वोत्तम प्रक्रिया मानने में क्या हानि है ?
८. विपरीत संक्रमण और उल्लिखित संक्रमण दोषों में क्या अन्तर है ?
इन्हें अलग-अलग मानने का आसार क्या है ?
९. निम्नलिखित विभागों की परीक्षा करो—
(क) रंग के विभाग—छन्दे पीला नीला, काला और लाल ।
(ख) गंध के विभाग—सिर, पैर, पीठ कमर सिर और पूँछ ।
(ग) भारतीय के विभाग—हिन्दू मुस्लिम केन ईसाई
और बौद्ध ।
(घ) प्रकार के विभाग—काला गीला पीला, लाल और हरा ।
(ङ) स्मृति के विभाग—यूरोपियन, चीनी, जापानी और
अफ्रीकन ।
(च) ग्रेट सिटम का विभाग—इंग्लैण्ड, स्कॉटलैंड और
आयरलैंड ।
(छ) प्राणी के विभाग—रीढ़वाले और बे-रीढ़वाले ।

- (ज) कलम का विभाग—कालो, नीली, पीली, हरी और लाल ।
(झ) कमरे का विभाग—दीवाल, छत, दरवाजा और खिड़की ।
(ञ) कॉलेज का विभाग—ग्राट्स, साइन्स और इञ्जीनियरिङ्ग ।
(ट) पुस्तक का विभाग—अच्छी, कीमती, बेकार और सस्ती ।
(ठ) सर्प का विभाग—विषधर और अविषधर ।
(ड) मनुष्य का विभाग—सभ्य, मूर्ख, लम्बा और गौर ।
(ढ) मनुष्य का विभाग—भारतीय और अभारतीय ।
(ण) व्याकरण का विभाग—वर्ण-विचार, शब्द-विचार और वाक्य विचार



अध्याय ७

वार्तावाक्य

१—वाक्य का स्वरूप

तीसरे अध्याय में पद, पद का स्वरूप प्रकार और पदों के परस्पर सम्बन्ध का पर्यालोचन किया गया था । तब के लिये 'पद' की व्याख्या की गई है । क्योंकि अपने विचारों को हम वही ही व्यक्त कर सकते हैं । किन्तु क्या हमारा विचार वही तक ही सीमित रहता है या आत्म भी बढ़ने का प्रयत्न करता है ? क्या हम वास्तव में मनुष्य बोझा गया कलकल आदि पदों से ही अर्थबोध कर लेते हैं ? नहीं हमारे विचार पदों से आगे बढ़ते हैं और उन विचारों को हम वाक्यों के रूप में प्रयोग करना चाहता है जैसे 'मनुष्य मरणात्मक है', 'बोझा छापी के लिये उत्तम जानवर है', 'गण वृद्ध होती है', 'कलकल मारत का सुन्दर नगर है' इत्यादि । कभी-कभी हम देखते हैं कि एक पद भी वाक्य का कार्य करता है । जैसे एक मनुष्य ने बोझे को देखकर कहा "अरब" इसका अर्थ यह है 'अरब बैठा है' या 'अरब का पैर है' । इस प्रकार एक पद का प्रयोग भी पूरे वाक्य का हो सकता है । इस प्रकार के विचार से यह स्पष्ट है कि विचार का आधार केवल पद नहीं है—किन्तु वाक्य है । इसीलिये लॉजिकी ने विचार की इकाई (Unit of thought) को वाक्य माना है ।

यह पक्षों कलकल का सुन्दर है कि वाक्यों के प्रयोग के पहिले विचार (Concept) मन में उत्पन्न होता है । पश्चात् उन विचारों

को एक दूसरे से मिलाकर निर्णय (Judgement) बना लेते हैं। यह विचारों का मिलाना सगति के अनुसार ही किया जाता है मनमाना नहीं। असगति होने से असबद्ध प्रलाप^१ या उन्मत्त के प्रलाप^२ के समान कार्यकारी नहीं होता। जब निर्णय का भाषा में प्रयोग किया जाता है, तब वह वाक्य कहलाता है। इसी प्रकार के वाक्य का तर्क-शास्त्र में विचार किया जाता है। विचार और निर्णय दोनों मानसिक प्रक्रियाएँ होने के कारण मानस-शास्त्र से सम्बन्ध रखती हैं, किन्तु इन दोनों को भाषा के अन्दर प्रयोग न करने से न तो स्वयं हम उनका स्पष्ट ज्ञान कर सकते हैं और न दूसरों को समझा ही सकते हैं, इसलिये भाषा में प्रयुक्त पद और उनसे बने हुए निर्णयात्मक वाक्यों का पर्यालोचन करना अत्यन्त आवश्यक है।

वाक्य (Proposition) दो पदों के बीच के सम्बन्ध के कथन को कहते हैं। इस प्रकार वाक्य के तीन अंग होते हैं अर्थात् दो पद और उन दोनों पदों के बीच का सम्बन्ध सूचक चिन्ह। दो पदों में से एक कर्ता या उद्देश्य (Subject) कहलाता है और दूसरा विधेय (Predicate), तथा जो सम्बन्ध सूचक चिन्ह है उसे योजक (Copula) कहते हैं। इन तीनों के लक्षण पहले बतालाए जा चुके हैं। उदाहरणार्थ, 'सब गाएँ चतुष्पद होती हैं' इस वाक्य में 'सब गाएँ' कर्ता या उद्देश्य है 'चतुष्पद होना' विधेय है, तथा 'हैं' यह योजक है।

२—योजक की विशेषता

योजक (Copula) के विषय में तार्किकों का मतभेद है। योजक वाक्य में सम्बन्ध सूचक होता है इसलिये इसके विषय में दो प्रश्न उठाए जाते हैं (१) क्या योजक वर्तमानकाल में ही प्रयुक्त होता है या अन्य कालों में भी ? (२) क्या योजक विधिवाचक ही

होता है या नियोजनार्थक भी। प्रथम प्रश्न के उत्तर में हेमिन्घन (Hamilton) मेन्सेल (Mansel) और फ़ोल्जर (Fowler) तीनों महाशयों का एक मत है। वे कहते हैं कि योजक क्रिया पर सर्वदा वर्तमानकाल में ही होना चाहिये। यद्यपि मिल मजदूर इनसे विरोध रखते हैं। उनका कहना है कि यह किसी काल में हो सकता है। यह आवश्यक नहीं कि यह वर्तमान काल में ही हो। इस पर अधिक विचार न करते हुए इतना ही कहना पक्का होगा—‘क्योंकि योजक केवल दो पदों के बीच विषयात्मक या नियोजनार्थक सम्बन्ध प्रकट करता है इसलिये इसका वर्तमानकाल में ही होना अधिक उपयुक्त है।’ तथा जो बात उत्पन्न है वह काल की मर्यादा में नहीं बाँधी या लक्ष्मी; काल का कल्प विवेक पर छोड़ देना चाहिये। उदाहरणार्थ ‘अथर्व वेद’ का सम्राट् ना’ यह बात भूतकाल में उत्पन्न की वर्तमान में भी उत्पन्न है और भविष्य काल में भी उत्पन्न होगी—येसे त्रिकाल-बाधित सत्य को वर्तमान में व्यक्त करने में क्या बाधित हो सकती है। इस कारण उक्तकाल में क्रिया का रूप सर्वदा वर्तमानकाल में ही प्रयुक्त होता है। योजक पद को काल के सम्बन्ध से मुक्त कर उसे विवेक में ही डाल देना चाहिये ‘नागार्जुन एक अर्थार्थ तार्किक या’ इत वाक्य को इस प्रकार लिखना चाहिये नागार्जुन एक अर्थार्थ है जो अर्थार्थ तार्किक ना।’ इस वाक्य में समय का निर्देश विवेक में डाल दिया गया है। इसी प्रकार ऐतगाही राम को जायगी’ इत वाक्य को इस प्रकार तार्किक विधि में जाना चाहिये। ऐतगाही एक गाही है जो राम को जायगी इत्यादि। हमें इसलिये ही हेमिन्घन आदि महाशयों का मत स्वीकार करना पक्का है कि योजक सर्वदा वर्तमान काल में ही होना चाहिये और वह ‘होना’

क्रिया में ही व्यक्त किया जा सकता है। 'होना' क्रिया के कई रूप होते हैं जैसे—हूँ, हैं, है इत्यादि। उनका, जैसी अवस्था हो उसके अनुसार, प्रयोग कर लेना चाहिये। दूसरे प्रश्न के विषय में कुछ ताकिकों का विचार है कि योजक सदा विध्यात्मक ही होना चाहिये तथा अन्य तर्कशास्त्रियों का विचार है कि यह विध्यात्मक और निषेधात्मक दोनों हो सकता है। जो प्रथम पक्ष के पोषक हैं वे निषेधवाचक पद 'नहीं' को विधेय के साथ जोड़ देते हैं। इसकी अपेक्षा कि 'मनुष्य पूर्ण नहीं है' वे कहेंगे कि 'मनुष्य, अपूर्ण है।' यहाँ यह स्पष्ट करना आवश्यक है कि विधि और निषेध दोनों परस्पर विरोध-सूचक है इसलिये दोनों का एकीकरण असंभव है। अतः यह उपयुक्त है कि योजक के दोनों ही रूप—विध्यात्मक और निषेधात्मक—स्वीकार करने चाहिये। कौन योजक विध्यात्मक है और कौन निषेधात्मक—यह उद्देश्य और विधेय के सम्बन्ध से निर्णय किया जा सकता है। यदि सम्बन्ध विध्यात्मक है तो योजक विधिरूप हो सकता है और यदि निषेधात्मक है तो निषेधात्मक हो सकता है। इसके अतिरिक्त निषेधात्मक पद को विधेय का अंग बना देने से उलटा अर्थ भी हो जाता है। जैसे, 'कुछ पशु हाथी नहीं हैं' यहाँ यह ठीक है क्योंकि इसमें कुछ पशुओं से हाथियों की भिन्नता दिखलाई है, किन्तु 'कुछ पशु अ-हाथी हैं' इसका यही अर्थ होगा कि कुछ पशुओं की अहाथियों के साथ समानता है। यहाँ यह अर्थ सर्वथा अनुपयुक्त है। अतः योजक को 'होना' क्रिया के वर्तमान काल में ही प्रयोग करना चाहिये और वह विध्यात्मक भी हो सकता है और निषेधात्मक भी। अर्थात् योजक के रूप 'हूँ, नहीं हूँ, हैं, नहीं हैं, है, नहीं है' इत्यादि हो सकते हैं।

योजक के विषय में एक बात पर और ध्यान देना चाहिये। योजक (Copula) एक क्रियापद होता है जो दो पदों के मध्य संबंध को प्रकटित करता है। किन्तु योजक स्वयं न तो उद्देश्य का

और न विधेय का विधान करता है और न उनका निषेध करता है। वह तो केवल विधि और निषेध का उद्देश्य और विधेय के मध्य, भिन्न-मात्र है। जब हम कहते हैं 'बाँदी सच्चे है' यहाँ 'है' केवल 'बाँदी' और सच्चे के बीच संबंध प्रकट करता है। वह बाँदी की सत्ता को प्रकट नहीं करता है। वह विलक्षण स्थिति हो जाता है जब हम ऐसे वाक्यों पर विचार करते हैं जैसे 'नरसिंह का कल्पनिक जीवन है' या 'सुवर्णगिरि एक काल्पनिक पहाड़ है'। वह भ्रम, वास्तव में, ठीक वैसा होता है जब हम 'होना' क्रिया का अर्थ सचकी सत्ता के अर्थ में करते हैं; जैसे, 'पुण्य है यहाँ है' का अर्थ है—पुण्य की सत्ता है। इस प्रकार के वाक्य में क्रिया पद 'है' विधेय का भी अन्तर्भाव करता है और इस वाक्य को पूर्ण रूप से 'पुण्य की सत्ता है' इस प्रकार लिखना चाहिये। इसलिये योशक पद को और विशेष्य योशक^१ क्रिया का अलग-अलग करके समझना चाहिये सभी वाक्यार्थ स्पष्ट होगा।

यह पहले कृतज्ञता का शुक्र है कि व्याकरण के वाक्य और तर्क-वाक्य मध्य प्रकार के होते हैं। सामान्य रूप से जो तर्क-वाक्य में तर्क-वाक्य कहलाता है वह व्याकरण में केवल वाक्य कहलाता है। यह निश्चित है कि प्रत्येक तर्क-वाक्य वाक्य होता है किन्तु प्रत्येक वाक्य तर्क-वाक्य नहीं कहलाता। व्याकरण में कितने ही प्रकार के वाक्य होते हैं जिनमें तर्क-वाक्य नहीं कहा जा सकता। जैसे, प्रश्न-वाक्य, आज्ञा-वाक्य, इच्छा-वाक्य^२, वाक्य आश्चर्य-वाक्य^३, वाक्य, संबोधन^४—वाक्य आदि। तर्कशास्त्र में वाक्य सर्वदा निर्देशात्मक^५ होते हैं; इसलिये अन्य प्रकार के वाक्यों को निर्देशात्मक (Indicative) वाक्य के रूप में ही परिवर्तित करना पड़ता है और जब तक वाक्य

1 Substantive 2 Interrogative. 3 Optative.

4 Imperative. 5. Exclamatory 6. Indicative.

की तार्किक रूप में उपस्थित न किया जाय तब तक उसका कोई मूल्य भी नहीं होता। इसलिये—‘तुम क्या करते हो!’—‘आम लाओ’—‘भगवान तुम्हारा कल्याण करे’—‘हाय, वह मर गया’ इत्यादि वाक्यों को तार्किक वाक्यों में परिवर्तित कर लेना चाहिये। इसके नियम आगे बतलाए जायेंगे।

३—वाक्य के प्रकार

जिस प्रकार पदों के प्रकार का पहले विचार किया गया है उसी प्रकार वाक्यों के प्रकार का भी विचार करना आवश्यक है। वाक्यों को हम निम्नलिखित छः विभागों में बाँट सकते हैं जिनका विचार पृथक्-पृथक् किया जायगा :—

वाक्य	(१) रचना ^१ की दृष्टि से	{ शुद्ध — मिश्र
	(२) सम्बन्ध ^२ की दृष्टि से	{ (१) निरपेक्ष—सापेक्ष (१) हेतुहेतुमद् (११) वैकल्पिक
	(३) गुण ^३ की दृष्टि से	{ विधि — निषेध
	(४) परिणाम ^४ या अश की दृष्टि से	{ सामान्य — विशेष
	(५) रीति ^५ की दृष्टि से	{ आवश्यक—प्रति- ज्ञात—सदिग्ध
	(६) तात्पर्य ^६ की दृष्टि से	{ विश्लेषणात्मक — सल्लेष- णात्मक

1. Composition

2. Relation,

3. Quality-

4. Quantity

5. Modality

6. Significance

(१) शुद्ध और मिश्र

रचना की दृष्टि से वाक्य दो प्रकार के होते हैं—(१) शुद्ध और (२) मिश्र । उद्देश्य-वाक्य उद्देश्य और विधेय के बीच किसी सम्बन्ध का कथन करता है । यदि वाक्य में केवल एक ही इस प्रकार का कथन हो तो उसे शुद्ध (Simple) वाक्य कहते हैं । जैसे, वह मनुष्य मर्यादामाँ है, कुछ मनुष्य मर्यादामाँ है, कोई मनुष्य पूर्व नहीं है । यदि वाक्य में एक से अधिक इस प्रकार के कथन हों तो उसको मिश्र (Compound) वाक्य कहते हैं । जैसे बवाहर साल राजनीतिज्ञ और प्रबन्धकर्ता दोनों हैं । यह वाक्य दो वाक्यों के बराबर है क्योंकि इस वाक्य में एक ही उद्देश्य के विषय में दो कथन किये गये हैं । बवाहरसाल राजनीतिज्ञ है और बवाहरसाल प्रबन्धकर्ता है । उसी प्रकार मनुष्य न तो अमर है और न पूर्ण है । इसको भी दो वाक्यों में तोड़ा जा सकता है क्योंकि मनुष्य अमर नहीं है और मनुष्य पूर्ण नहीं है । मिश्र वाक्य इस हेतु से एक वाक्य से अधिक वाक्य बाँटा होता है । मिश्र वाक्य के दो और भेद होते हैं—(१) संबोजक वाक्य (२) दूरस्थ वाक्य । संबोजक (Copulative) मिश्र वाक्य उसे कहते हैं जिसमें एक से अधिक विधि-वाक्य हों । तथा दूरस्थ (Remotive) मिश्र वाक्य उसे कहते हैं जिसमें एक से अधिक विधेय वाक्य हों । दोनों के उदाहरण ऊपर दिये जा चुके हैं । वे इनके भी उदाहरण हो सकते हैं ।

(२) निरपेक्ष (नियत) और सापेक्ष (अनियत)

सम्बन्ध की दृष्टि से वाक्य दो प्रकार के होते हैं—सापेक्ष (नियत) और निरपेक्ष (अनियत) । निरपेक्ष (Categorical) या नियत वाक्य उन्हें कहते हैं, जिनमें उद्देश्य और विधेय के बीच में बिना किसी शर्त के सम्बन्ध स्थापित किया जाय । जैसे, वह

गाएँ चतुष्पद हैं; कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है, कुछ विद्यार्थी शरारती हैं, कुछ आम मीठे नहीं हैं। इन वाक्यों में किसी प्रकार की कोई शर्त नहीं रखी गई है जो उद्देश्य और विधेय को बाँधे। अतः ये वाक्य निरपेक्ष वाक्य हैं। तथा सापेक्ष (Conditional) या अनियत वाक्य उन्हें कहते हैं जिनमें उद्देश्य और विधेय का सम्बन्ध किसी शर्त के ऊपर निर्भर रहता है। जैसे, यदि वह आता है तो मैं जाऊँगा। इस वाक्य में मेरा जाना उनके आने पर निर्भर है। यदि मैं पढ़ा लिखा होता तो सुखी होता, या मैं शादी कराऊँगा या ब्रह्मचारी रहूँगा। इन दोनों वाक्यों में उद्देश्य और विधेय का सम्बन्ध किसी न किसी शर्त पर निर्भर है जिसका पूर्ण होना आवश्यक है यदि फलस्वरूप कार्य का होना जरूरी है।

सापेक्ष वाक्य दो प्रकार के होते हैं—(१) हेतुहेतुमद् वाक्य और (२) वैकल्पिक वाक्य। हेतुहेतुमद् (Hypothetical) वाक्य एक प्रकार के सापेक्ष वाक्य हैं जिनमें शर्त, अगर, यदि, आदि पदों से प्रकाशित की जाती है। इसलिये हेतुहेतुमद् वाक्य वे सापेक्ष वाक्य हैं जिनमें उद्देश्य और विधेय का सम्बन्ध किसी शर्त के पूरे होने पर निर्भर रहता है। जैसे, यदि रोटी बनती है तो भूक मिटती है। यदि वर्षा होती है तो मैं शहर न जाऊँगा। जहाँ इच्छा है वहाँ मार्ग है। यदि मैं उनके स्थान पर होता तो कभी अन्याय नहीं होने देता। इन सब वाक्यों में किसी न किसी शर्त से पूर्ण होने पर ही हेतुफल का होना अतलाया है। इसलिये इनको सापेक्ष हेतुहेतुमद् वाक्य कहा गया है। हेतुहेतुमद् के दो भाग होते हैं (१) हेतु और (२) हेतुमद्। हेतु (Antecedent) वह भाग है जो शर्त को पेश करता है तथा हेतुमद् (Consequent) वह भाग है जो फल या कथन को उपस्थित करता है। उपर्युक्त वाक्यों में यदि रोटी बनती है, यदि वर्षा होती है, जहाँ इच्छा होती है, यदि मैं उनके स्थान पर होता, ये

सब हेतु-वाक्य हैं जो उन वाक्यों में शर्त का काम कर रहे हैं। तथा—
 भूक भिट्ठी है, मैं शहर नहीं जाऊँगा, वहाँ मार्ग है, कमी अन्धार
 नहीं होने देता, ये हेतुमद् या फलवाक्य हैं। जब हेतुहेतुमद् वाक्य को
 तात्त्विक रीति से लिखा जाय तब हेतुवाक्य पहले रखना चाहिये
 और फलवाक्य बाद में रखना चाहिये। इतल्लिने अँगरेजी में
 हेतुवाक्य को एन्टीसीडेंट (Antecedent) अर्थात् प्रथम
 जानेवाले वाक्य कहते हैं और फलवाक्य को कन्सेक्वेंट
 (Consequent) कहते हैं जो बाद में जानेवाला होता है।
 यदि कोई कहे 'मैं जाऊँगा अगर वह आता है' तो यह वाक्य उर्ध्व रीति
 का नहीं है। इसको ठीक करना पड़ेगा, यानी हेतु वाक्य को पहले रखकर
 फलवाक्य को बाद में रखना होगा। उर्ध्व की रीति में परिवर्तित कर
 वाक्य का—यदि वह आता है तो मैं जाऊँगा—बढ़ रूप होगा। वहाँ वह
 ध्यान देने योग्य है कि हेतुहेतुमद् वाक्य में हेतु और हेतुमद् या फल
 का वही स्थान है जो निरपेक्ष वाक्य में उद्देश्य और विधेय का स्थान
 है। अतः हेतुहेतुमद् वाक्य को निरपेक्ष वाक्य में आसानी से
 बदल सकते हैं जैसे 'गाय चतुष्पद है' = यदि गाय है तो चतुष्पद है।
 यदि बया हाँ तो लेटी हाँ = बया होने की अवस्था लेटी की अवस्था
 है। इत्यादि।

वैकल्पिक Disjunctive वाक्य वस्तु कहते हैं जिसमें दो
 वैकल्पिक कथन किये जाते हैं और उनको—'या तो—या' द्वारा
 पूरक किया जाता है। जैसे या तो वह आया या मैं जाऊँगा या
 तो वह देवता है या नारकी या तो वह छात्र है या धूर्त है। इनमें
 दो विकल्प हैं जो एक दूसरे को पूरक करते हैं।

कुछ वार्तनिक जिनमें यूवरबेग (Uverbeg) मुख्य है,
 कहते हैं कि वैकल्पिक वाक्य के दो विकल्प तथा मिल होते
 हैं। इनमें से एक के लिये होने से दूसरा मिथ्या होता है तथा एक के

मिथ्या होने से दूसरा सत्य होता है। किन्तु इनके अतिरिक्त अन्य जिनमें मिल प्रधान है, का कहना है कि वैकल्पिक वाक्यों के विकल्पों का परस्पर विरुद्ध होना कोई आवश्यक नहीं। इनके अनेक विकल्प भी एक साथ सत्य हो सकते हैं। उनके सिद्धान्त के अनुसार एक विकल्प के मिथ्या^१ होने से अन्य सत्य तो हो जाता है किन्तु इसके विपरीत, एक के सत्य होने से दूसरा मिथ्या नहीं होता। जैसे, हरिहर या तो धूर्त है या विद्वान्। इस वैकल्पिक वाक्य से यह परिणाम निकाला जा सकता है कि यदि हरिहर विद्वान् नहीं है, तो वह धूर्त है और यदि हरिहर मूर्ख नहीं है तो वह धूर्त है। किन्तु इसका अर्थ यह नहीं निकाला जा सकता—कि यदि हरिहर धूर्त है तो वह विद्वान् नहीं है, या हरिहर विद्वान् है तो वह धूर्त नहीं है। इससे यह स्पष्ट होता है कि वैकल्पिक वाक्यों के बारे में बड़ी सावधानी की आवश्यकता है। बिना इनकी परीक्षा किये हुये यह नहीं कहा जा सकता कि ये परस्पर विरुद्ध हैं या नहीं। यदि दो विकल्प जैसे जीवित या मृत इस प्रकार के हों तो पहला पक्ष ठीक है और विद्वान् और धूर्त के समान हों तो दूसरा पक्ष ठीक है।

वैकल्पिक वाक्यों के विकल्प से वक्ता के दो उद्देश्य होते हैं—
(१) सशय^२ और (२) विवेचन की पूर्णता^३। उदाहरणार्थ, 'यह या तो सीप है या चाँदी' इस वाक्य में सशय के प्रदर्शनार्थ विकल्प रखे गये हैं। तथा सत्याग्रहियों के असफल होने का कारण या तो मानसिक दुर्बलता है या राजनैतिक दबाव। यहाँ विकल्प विवेचन की पूर्णता को दिखलाने के लिए रखे गये हैं। दोनों विकल्प सत्याग्रहियों की असफलता के द्योतक हैं इसलिये वे उनकी पूरी व्याख्या करते हैं।

1 False 2. Doubt

3. Thoroughness of description

(१) विधिवाक्य—नियेधवाक्य

गुण की दृष्टि से वाक्य के दो भेद हैं:— (१) विधि वाक्य और (२) नियेधवाक्य । विधि वाक्य (Affirmative) उसे कहते हैं जिसमें उद्देश्य के साथ विधेय की विधि की गई हो । जैसे, 'मनुष्य मरणाश्रम है' इस वाक्य में मनुष्य उद्देश्य है उसके साथ विधेय मरणाश्रम की विधि की गई है । विधिवाक्य में योजक विध्यत्मक होता है अतः उपर्युक्त उदाहरण विधिवाक्य का है । तथा नियेध वाक्य (Negative) उसे कहते हैं जिसमें कर्ता के साथ विधेय का निषेध किया गया हो । जैसे 'मनुष्य पूर्ण नहीं है' । इस वाक्य में मनुष्य उद्देश्य है । 'पूर्ण' विधेय का उसके साथ नियेध रित किया गया है । नियेध-वाक्य में योजक निषेधात्मक होता है । अतः उपर्युक्त वाक्य नियेधात्मक है ।

कुछ तार्किक लोग जितने नियेध-वाक्य हैं उन सभी विधि-वाक्यों में बदल लेते हैं और नियेध के चिन्ह को विधेय का अंग मान लेते हैं । जैसे मनुष्य पूर्ण नहीं है—इसके स्थान पर वे कहते हैं—मनुष्य अ-पूर्ण है । इस प्रकार वे नियेध के चिन्ह को विधेय में डीकर उसमें सम्मिलित कर लेते हैं । इस प्रकार के वाक्य अपरिमित (Infinite) वाक्य कहलाते हैं । क्योंकि इस प्रकार के अपरिमित वाक्य 'विध्यात्मक योजक' ग्रहण करते हैं । इस हेतु से वे विधि-वाक्य हैं । यद्यपि उनका बल निषेधात्मक होता है । इस विषय पर पहले भी विचार किया जा चुका है और यह ठीक कर दिया गया है कि विधि और नियेध परस्पर विध्वंसक हैं । वाक्यों में दोनों का होना वांछनीय है इसलिए दोनों प्रकार के वाक्यों की उपयोगिता स्वीकार करनी चाहिये ।

यहाँ तक द्वेद्वैतम् वाक्यों का सम्बन्ध है उनका गुण वाक्य के द्वैतम् या फल के ऊपर निर्भर रहता है । हेतु के गुण से वाक्य में

कोई फर्क नहीं पड़ता क्योंकि हेतुवाक्य में केवल शर्त होती है, सम्बन्ध का रूपन नहीं होता। इसलिए यदि हेतुमद् वा फल विधिरूप हो तो हेतुहेतुमद्-वाक्य विधि-वाक्य होगा और निषेध रूप हो तो निषेध वाक्य होगा। जेमे,

विधि-वाक्य

(१) यदि वर्षा होती है तो खेती अच्छी होगी।

(२) यदि वह नहीं आता तो मैं जाऊँगा।

निषेध वाक्य

(१) यदि सुभिन्न होता है तो लोग भूखे न मरेंगे।

(२) यदि वर्षा नहीं होती है तो जमीन भीगेगी नहीं।

कुछ तर्कशास्त्रियों का यह मत है कि जितने हेतुहेतुमद् वाक्य हैं वे सब विधिवाक्य ही होते हैं। उनके अनुसार हेतुहेतुमद् वाक्य यह प्रकट करता है कि हेतुमद् और हेतु में निर्भरता का सम्बन्ध है। यदि ऐसा मान लिया जाय तो बहुत-सी आपत्तियाँ उपस्थित हो जायँगी। क्योंकि फिर इस वाक्य में—यदि वह नहीं पढ़ेगा तो ज्ञानी नहीं हो सकेगा—इमें इस प्रकार का परिवर्तन करना होगा—यदि वह नहीं पढ़ेगा तो अज्ञानी रहेगा। इस तरह करने से जो विधि-निषेध का अलग-अलग कथन है वह गड़बड़ में पड़ जायगा। इसलिए भेद को स्वीकार करना उचित ही है। इसकी चर्चा पहले भी की जा चुकी है।

वैकल्पिक वाक्यों में विधि-निषेध का भेद नहीं होता। क्योंकि वैकल्पिक वाक्य सब के सब विध्यात्मक ही होते हैं। वेल्टन (Welton) महोदय का कहना है कि वैकल्पिक वाक्यों के स्वरूप से

ही यह बात स्पष्ट हो जाती है कि वे विध्यात्मक ही हो सकते हैं क्योंकि उसमें विधेय के अनेक विकल्प होते हैं। उनमें से किसी एक की विधि अवश्य होनी चाहिये। राम न तो बालाही है और न उत्तारी—यह कैदस्थिक वाक्य नहीं है। इस वाक्य में विधेय कैदस्थिक नहीं किन्तु कैदस्थ विचार विशेष कम है। राम बालाही नहीं है और राम उत्तारी नहीं है। यह नियत मिश्र वाक्य है जो वृत्त^१ प्रकार का है।

(४) सामान्य वाक्य और विशेष वाक्य

अथ वा परिमाण को छवि से वाक्य दो प्रकार के होते हैं :—
 (१) सामान्य वाक्य और (२) विशेष वाक्य। सामान्य वाक्य उसे कहते हैं जिसमें विधेय पद का सम्बन्ध विशेष पद के साथ विधि रूप में या निषेध रूप में सम्बन्ध स्थापित किया गया हो। जैसे 'यस्य मनुष्य मरणावसा है' 'कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है' इन दोनों वाक्यों में विधेय उद्देश्य के समस्त अर्थार्थ से सम्बन्ध रहता है इसलिये वे सामान्य वाक्य हैं। तथा विशेष वाक्य उसे कहते हैं जिसमें विधेय का विधिरूप या निषेधरूप सम्बन्ध उद्देश्य के एक अर्थ के साथ स्थापित किया गया हो। जैसे कुछ मनुष्य कावे हैं; कुछ आदमी अकाली हैं; इत्यादि। अथ वा परिमाण के प्रकार करने के लिये तर्कशास्त्र में सामान्य वाक्यों के आदि में प्रायः वे शब्द लगाये जाते हैं :—कोई, हर एक, सब, सभी, जो कुछ; और विशेष वाक्यों के आदि में वे शब्द लगाये जाते हैं :—कुछ, थोड़े से, अल्प इत्यादि। यहाँ यह ध्यान देने की बात है कि तर्कशास्त्र में कुछ (Some) का अर्थ लौकिक कुछ के अर्थ से सर्वथा भिन्न है। सामान्य तौर से हम कुछ का अर्थ पूर्ण अंश में प्रयोग करते हैं किन्तु तर्क शास्त्र में कुछ का अर्थ है—कोई अनिश्चित परिमाण^१। मान लो

एक पुस्तकालय में ५०० पुस्तकें हैं उनमें एक या दो पुस्तकें कीमती हैं। तो हम कह सकते हैं कि पुस्तकालय में कुछ पुस्तकें कीमती हैं। यदि ४६६ पुस्तकें कीमती हों तब भी यह कहेंगे कि कुछ पुस्तकें कीमती हैं। इसका तात्पर्य यह हुआ कि तर्क-शास्त्र में कुछ का अर्थ कम-से कम एक है। तथा यह भी ध्यान रखना चाहिये कि तर्क-शास्त्र में जब हम 'कुछ' प्रयोग करते हैं तब सब या पूर्ण का प्रश्न बिलकुल खुला रहता है। जन-साधारण की भाषा में हम कोई वक्तव्य कुछ व्यक्तियों के बारे में देते हैं तो हमारा अभिप्राय यह होता है कि इसका विरुद्ध वक्तव्य कुछ के बारे में सही होगा। जैसे, हम जन-साधारण की भाषा में कहते हैं—कुछ इटालियन बेईमान हैं—इसका अर्थ यह हुआ कि जो बचे हुये इटालियन हैं वे सब ईमानदार हैं। किन्तु विचार करने पर यह स्पष्ट हो जाता है कि तर्क-शास्त्र में इस प्रकार का कोई सकेत या अभिप्राय मानने योग्य नहीं है। तर्क-शास्त्र में कुछ का प्रयोग करने पर अवशिष्ट के बारे में उसका कोई सकेत या अभिप्राय नहीं है। यही कारण है कि जनसाधारण की भाषा में कुछ का अर्थ है 'कुछ ही' किन्तु तर्क-शास्त्र में कुछ का अर्थ है कम से कम कुछ। सम्भव है वे सब हों या सब न भी हो। इसलिये तर्क-शास्त्र में 'कुछ' सबको सर्वथा पृथक् नहीं करता किन्तु 'सब' का प्रश्न खुला रखता है। यही विशेषता है।

निरपेक्ष वाक्य में उद्देश्य के अंश या परिमाण से वाक्य का अंश या परिमाण नियत किया जाता है। यदि कर्ता अपने पूर्ण द्रव्यार्थ में लिया गया है तो वाक्य सामान्य है। यदि कर्ता का द्रव्यार्थ अल्प है तो वह विशेष वाक्य है। जनसाधारण की भाषा में एक वाक्य का अंश या परिमाण स्पष्ट रूप से उल्लिखित नहीं रहता।

अब परिमाण उल्लिखित नहीं रहता य। अनिश्चित रहता है तब उस वाक्यों को अनिश्चित वाक्य कहते हैं। जैसे 'मनुष्य दुर्बल मयों है' 'किताबें लाभदायक हैं' इन वाक्यों में परिमाण अनिश्चित है। तथा जिन वाक्यों में परिमाण स्पष्ट रूप से उल्लिखित होता है उसको निश्चित वाक्य कहते हैं। जैसे, 'मनुष्य सर्ववर्ण है।' यहाँ उद्देश्य का परिमाण निश्चित है। वास्तव में देखा जाय तो एक वाक्य में अनिश्चित (Indefinite or Indesignate) वाक्यों के जिन कोई स्थान नहीं। यहाँ केवल निश्चित (Definite or Predesignate) वाक्य ही काम में लिये जाते हैं।

एकवचन (Singular) वाक्यों के विषय में व्यक्ति में काय मतभेद है। अब किसी वाक्य का उद्देश्य एकवचन हो तो उस वाक्य को एकवचन वाक्य कहते हैं। कुछ व्यक्तिगत रूप प्रकार के वाक्यों को सामान्य और विशेष वाक्यों से अतिरिक्त एक तीसरे प्रकार के वाक्य मानते हैं किन्तु यह मतभेद निरर्थक है। वास्तव में एकवचन वाक्यों को सामान्य वाक्य मानना चाहिये। अब उद्देश्य किसी वाक्य का उद्देश्य क्या है, जैसे—“मौलम एक बड़ा व्यक्ति है” “यह मनुष्य विद्वान् है”—यहाँ एक वाक्य मनुष्य या व्यक्ति अभिप्रेत है इसलिये ये वाक्य क्योंकि इनका अर्थ पूर्ण अन्वय में लिखा गया है सामान्य वाक्य ही मानने चाहिये। और यदि किसी वाक्य का अर्थ एक वाक्य व्यक्ति को न बतलाकर केवल अपूर्ण अर्थ का प्रोत्पन्न है तो उसे विशेष वाक्य समझना चाहिये। जैसे “एक आदमी यहाँ है” “एक बाघ सरल है” इत्यादि।

यह हम पढ़ चुके हैं कि सामान्य वाक्य यह है जिसमें उद्देश्य का विशेष के साथ विधिकरण से या निवेदनरूप से पूर्ण सम्बन्ध स्थापित किया गया हो। क्योंकि सामान्य वाक्य में उद्देश्य अपने पूर्ण अन्वय में प्रकट किया जाता है। किन्तु अब उद्देश्य सामान्य पर होता है

तब हम समझ लेते हैं कि इसके शुरु में 'सब', 'कोई भी नहीं' इत्यादि पद लगे हुए हैं, इसलिये ये सामान्य वाक्य हैं; किन्तु उद्देश्य यदि एक-वचनात्मक हो और वह अपने पूर्ण द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया हो तो यह निश्चित रूप से सामान्य वाक्य ही कहलायेगा। निम्नलिखित उदाहरण सामान्य वाक्य के हैं:—

सामान्य विध्यात्मक

- (१) सब मनुष्य मरणधर्मा हैं।
- (२) गौतम एक दार्शनिक हैं।
- (३) यह मनुष्य धूर्त हैं।

सामान्य निषेधात्मक

- (१) कोई मनुष्य अमर नहीं है।
- (२) कालिदास दाक्षिणात्य नहीं था।
- (३) यह मनुष्य पागल नहीं है।

हेतुहेतुमद् वाक्य का अंश या परिमाण उसके हेतु पर निर्भर रहता है। यदि हेतु पूर्ण परिमाणवाला हो तो वाक्य सामान्य होता है और यदि अपूर्ण परिमाण वाला है तो विशेष माना जाता है। उदाहरणार्थ, 'यदि कहीं भी जल है तो वहाँ शैत्य अवश्य होगा'। इस वाक्य के हेतु में जल की विद्यमानता सर्वत्र अभिप्रेत है इसलिये यह सामान्य वाक्य है। और 'कभी-कभी मनुष्य सावधान है तो सफल होता है' यह वाक्य विशेष है क्योंकि इस वाक्य के हेतु में मनुष्य की सावधानता सब अवस्थाओं में अभिप्रेत नहीं है इसलिये यह विशेष वाक्य है। अतः हेतुहेतुमद् वाक्यों का परिमाण उनके हेतुओं के परिमाण पर आश्रित रहता है।

वैकल्पिक वाक्य सामान्य भी हो सकते हैं और विशेष भी। इसका निर्णय प्रायः उद्देश्य पद से किया जाता है। जैसे, सब मनुष्य या तो गौर हैं या अगौर। यह वाक्य सामान्य है। तथा "कुछ मनुष्य पंडित हैं और कुछ धूर्त" यह विशेष वाक्य है। विशेष वैकल्पिक वाक्य तर्क-शास्त्र में प्रायः निष्प्रयोजन के होते हैं और इसलिये ही उनका विशेष प्रयोग नहीं देखा जाता है।

(५) आवश्यक-प्रतिज्ञात-संदिग्ध

रीति' को यदि से वाक्य के तीन में होते हैं—(१) आवश्यक (२) प्रतिज्ञात और (३) संदिग्ध। वाक्य की रीति (Modality) सिद्धिबद्धता की या सम्भावना की माप से नियत की जाती है और उसी से विधेय का विधिरूप में या निरोध रूप में सम्बन्ध स्थापित किया जाता है।

(१) आवश्यक (Necessary) वाक्य उसे कहते हैं जब वही स्थिति विधेय का सम्बन्ध उसके स्वभाव पर स्थिर रहता है अर्थात् जो पूर्वस्य से या आवश्यक रूप से उत्पन्न हो। जैसे 'हो दो अक्षर नार हीने' 'हो एक उमानांतर' 'रेखाएँ कभी नहीं मिल सकती' इत्यादि।

(२) प्रतिज्ञात (Assertory) वाक्य वह है जिसमें उद्देश्य और विधेय का सम्बन्ध ऐसा है कि वह अनुभव सिद्ध है और सत्य है अर्थात् वह कि हमारे अनुभव की पहुँच है और जिसमें आवश्यकता का कोई लक्षण नहीं। जैसे 'सब कोने काटे हैं' इसमें वहाँ तक हमारा अनुभव जाता है सब कोने काटे ही जाते हैं। यह सत्य भी है और न इसमें आवश्यकता की वकाल है इसलिये यह प्रतिज्ञात वाक्य कहा जाता है।

(३) संदिग्ध (Problematic) वाक्य उसे कहते हैं जिसमें उद्देश्य और विधेय के सम्बन्ध की केवल सम्भावना होती है अर्थात् वह कुछ अवस्थाओं के अन्दर सत्य है और वाक्य के अन्तर नहीं। क्योंकि इसमें कोई वकाल नहीं है इसलिये यह संदिग्ध वाक्य कहा जाता है। जैसे 'शाब्द वह कल था' वह था भी सकता है

और नहीं भी आ सकता। उसके आने में सन्देह होने से वाक्य सदिग्ध है।

(६) विश्लेषणात्मक — संश्लेषणात्मक

तात्पर्य की दृष्टि से वाक्य दो प्रकार के होते हैं। (१) विश्लेषणात्मक और (२) संश्लेषणात्मक।

विश्लेषणात्मक (Analytic) वाक्य उसे कहते हैं जिसमें विधेय, केवल उद्देश्य के भावार्थ या उसके अंश मात्र को प्रकट करता है। जैसे 'सब मनुष्य समझदार हैं' इस वाक्य में विधेय उसी को प्रकट रूप में रखता है जो उद्देश्य में अप्रकट रूप से निहित है अर्थात् मनुष्य का भावार्थ है—जीवत्व और समझदारी। इस वाक्य में समझदारी को विधेय बनाकर जो अप्रकट रूप से उद्देश्य में विद्यमान था, प्रकट कर रख दिया गया है। यही कारण है कि विश्लेषणात्मक वाक्य कोई नया विधेय नहीं रखता है। इसको विश्लेषणात्मक इसलिये कहते हैं क्योंकि इसमें उद्देश्य का विश्लेषण कर विधेय रूप में रख दिया जाता है। इस प्रकार के वाक्यों को शाब्दिक^१, आवश्यक^२ या व्याख्यानात्मक^३ भी कहते हैं। शाब्दिक इसलिये कहते हैं क्योंकि शब्द का इसमें विश्लेषण होता है। आवश्यक इसलिये कहते हैं क्योंकि आवश्यक गुणों का विधेय में उल्लेख रहता है। व्याख्यानात्मक इसलिये कहते हैं क्योंकि उद्देश्य का ही व्याख्यान विधेय में होता है।

संश्लेषणात्मक (Synthetic) वाक्य उसे कहते हैं जिसमें विधेय भावार्थ के अतिरिक्त कुछ अधिक बात को प्रकट करता है जिसको उद्देश्य का भावार्थ, प्रकट करने में असमर्थ होता है। संश्लेषणात्मक वाक्य सर्वदा उद्देश्य के विषय में नया ज्ञान पैदा

करता है जिसका अस्तित्व उद्देश्य में अन्तर्हित नहीं होता । जैसे, 'मनुष्य एक हंसनेवाला प्राणी है', 'गन्ध पासलू जानवर है' इत्यादि वाक्यों में विधेय उद्देश्य के बारे में एक नई सूचना देता है जिसका ज्ञान हमें उसके अन्वार्थ से कदापि नहीं हो सकता था । इस प्रकार के वाक्यों को आकस्मिक^१ या अधिक्-ज्ञान-बोधक^२ भी कहते हैं । इनको आकस्मिक इच्छित्वे कहते हैं क्योंकि इनमें विधेय आकस्मिक गुणों को व्यक्त करता है । तथा अधिक्-ज्ञान-बोधक इच्छित्वे कहते हैं क्योंकि इनमें विधेय अधिक् ज्ञान प्रवृत्त करता है ।

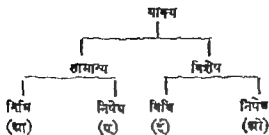
यहाँ वह स्मरण रखने योग्य है कि विश्लेषणात्मक वाक्यों में विधेय उद्देश्य के सम्बन्ध में या तो सामान्य होता है या अम्प्ल्य बर्न । जैसे, 'एक मनुष्य जीव है' इस वाक्य में विधेय सामान्य (Genus) है । तथा 'एक मनुष्य समझदार होते हैं' यहाँ विधेय अम्प्ल्य या व्यवच्छेदक गुण (Differentia) है जो मनुष्य का अन्य जीवों से पृथक् करता है । संश्लेषणात्मक वाक्यों में विधेय उद्देश्य के सम्बन्ध में या तो अन्वार्थीय होता है या आकस्मिक गुण होता है । जैसे, 'मनुष्य बुद्धिमान प्राणी है' यहाँ बुद्धिमान अन्वार्थीय (Property) है और 'मनुष्य हंसनेवाला जीव है' इसमें विधेय आकस्मिक (Accidental) गुण है ।

इस सम्बन्ध में एक प्रश्न और उठाना चाहता है और वह यह है— यदि विधेय उद्देश्य के सम्बन्ध में एक सामान्य वाक्य हो तो क्या वाक्य विश्लेषणात्मक कहलाएगा या संश्लेषणात्मक ? इसका उत्तर यह है कि यदि वाक्य सामान्य है तो विधेय उद्देश्य का उप-सामान्य नहीं हो सकता और यदि वाक्य विधेय है तो विधेय

उद्देश्य का उप-सामान्य हो सकता है। जैसे, 'कुछ जानदार मनुष्य है'। वेल्डन महोदय का इसमें यह मन्तव्य है कि उप-सामान्य केवल एक व्यक्ति का विधेय बन सकता है। इसमें उप-सामान्य सामान्य का सह-सम्बन्धी (Correlative) नहीं सम्भत्ता गया है। बल्कि एक व्यक्ति के साथ उसका पार्थक्य दिखलाया गया है। इसलिये मानना पड़ेगा कि यहाँ दो सम्भावनाएँ हो सकती हैं—या तो व्यक्ति को एक व्यक्तिवाचक नाम से निर्दिष्ट किया जाय या एक सार्यक एकवचनात्मक नाम से। यदि व्यक्ति का उल्लेख व्यक्तिवाचक नाम से किया जाता है तो वाक्य 'संश्लेषणात्मक' कहलाएगा; जैसे, नागार्जुन मनुष्य है, नागाचोटी पहाड़ है। क्योंकि व्यक्तिवाचक नामों का कोई भावार्थ नहीं होता इसलिये उपर्युक्त उदाहरण में विधेय, उद्देश्य के बारे में एक नया ज्ञान पैदा करता है। तथा यदि व्यक्ति एक सार्यक एकवचनात्मक नाम है तो वाक्य प्रायः विश्लेषणात्मक होता है 'यह महान् ग्रीक दार्शनिक मनुष्य है', 'ससार की सबसे बड़ी चोटी एक पहाड़ है'। इन उदाहरणों में विधेय, मनुष्य और पहाड़ के भावार्थ, उद्देश्य, दार्शनिक और सबसे बड़ी चोटी में अन्तर्भूत हैं। यह विचार सही प्रतीत होता है।

४—वाक्यों का सुगमीकरण

अश की दृष्टि से वाक्यों का विभाजन सामान्य वाक्य और विशेष वाक्यों में किया गया है। इन दोनों प्रकार के वाक्यों को, पुनः गुण की दृष्टि से विधिवाक्य और निषेध वाक्यों में विभाजन किया जा सकता है। इस प्रकार दोनों के संयोग से चार प्रकार के वाक्य बनते हैं —



यहाँ हमने सामान्य-विधिवाक्य के लिये (आ) लिख रक्खा है सामान्य-नियेष के लिये (ए) लिख रक्खा है, विशेष-विधि के लिये (इ) रक्खा है तथा विशेष-नियेष के लिये (ओ) रक्खा है। क्योंकि प्रत्येक वाक्य में उद्देश्य और विधेय होता है इसलिए यदि उद्देश्य के लिये (उ) और विधेय के लिए (वि) उचित रखें तब तो वाक्यों का सुयोजन इस प्रकार होगा।

आ सामान्य-विधि—तब 'उ' 'वि' है।

ए सामान्य-नियेष—कोई उ वि नहीं है।

इ विशेष-विधि—कुछ उ वि है।

ओ विशेष-नियेष—कुछ उ वि नहीं है।

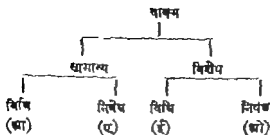
[लॉगरेजी में इनके नाम क्रमानुसार A, E, I, O हैं। इनमें A सामान्य-विधिसूचक है E सामान्य-नियेषसूचक है, I विशेष-विधि सूचक तथा O विशेष-नियेषसूचक है। अर्थात् A I विधिसूचक स्वर हैं और E, O नियेष-सूचक स्वर हैं। तथा उद्देश्य के लिये लॉगरेजी शब्द है Subject और विधेय के लिए Predicate। इस लिये इनके लिये यहाँ S और P शब्द प्रयुक्त किये गये हैं]

उपरोक्त में वाक्यों के यही चार प्रामाणिक रूप हैं। उक्त

सम्बन्धी विचार करने के लिये इन्हीं चार का प्रयोग किया जाता। तर्कशास्त्रीय विचार के लिये यह आवश्यक है कि जितने व्यावहारिक वाक्य हैं उन सब का इन चार रूपों में ही परिवर्तन कर लेना चाहिये। इनके परिवर्तन के नियम आगे के अध्याय में वर्णन किये जायेंगे।

अभ्यास प्रश्न

- १ निर्णय, न्याय और लौकिक वाक्य में क्या अन्तर है ? स्पष्ट करो। इनमें तर्कशास्त्र किसका अध्ययन कराता है ?
- २ तर्कशास्त्र में वाक्य का क्या अभिप्राय है ? वाक्य के अङ्ग कौन हैं ? इनमें परस्पर क्या सम्बन्ध है ?
- ३ वैकल्पिक वाक्य का क्या अभिप्राय है ? निषेधात्मक वैकल्पिक वाक्य किस प्रकार के होंगे ?
- ४ वाक्यों के परिणाम की दृष्टि से कितने भेद होते हैं ? हेतुहेतुमद् वाक्यों का परिणाम किस पर निर्भर रहता है ?
- ५ परिणाम और गुण की दृष्टि से वाक्यों के भेद करके उनके रूप, उदाहरण देकर समझाओ।
- ६ 'सभी वाक्य विध्यात्मक और निरपेक्ष ही होने चाहिये'—यह कहना कहाँ तक ठीक है ?
- ७ वाक्य में पदों के द्रव्यार्थ से क्या अभिप्राय है ? सिद्ध कीजिये कि विधेय पद का विस्तार वाक्य के गुण पर निर्भर रहता है।
- ८ विश्लेषणात्मक और सश्लेषणात्मक वाक्यों से क्या मतलब है ? तर्कशास्त्र में किस प्रकार के वाक्यों की विशेष उपयोगिता है ?
- ९ एकवचनात्मक वाक्यों को सामान्य वाक्य क्यों माना है ? इसके सिद्धान्त का विशेष रूप से प्रतिपादन कीजिये।
- १० निम्नलिखित प्रकार के वाक्यों को उदाहरणपूर्वक लिखो.—



यहाँ हमने सामान्य-विधिवाक्य के लिये (आ) चिन्ह रक्खा है सामान्य-नियेध के लिये (ए) चिन्ह रक्खा है विशेष-विधि के लिये (ई) रक्खा है तथा विशेष-नियम के लिये (ओ) रक्खा है। क्योंकि प्रत्येक वाक्य में उद्देश्य और विधेय होता है इसलिए यदि उद्देश्य के लिये (उ) और विधेय के लिए (वि) संकेत रखने चाहें तो वाक्यों का सुगमोच्चारण इस प्रकार होगा।

आ सामान्य-विधि—उत्तर 'उ' 'वि' है।

ए सामान्य-नियेध—कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

ई विशेष-विधि—कुछ 'उ' 'वि' है।

ओ विशेष-नियम—कुछ 'उ' 'वि' नहीं है।

[ब्रॉगरेडी में इनके नाम क्रमाशुद्धर A, E, I, O हैं। इनमें A सामान्य-विधिसूचक है E सामान्य-नियेधसूचक है, I विशेष-विधि सूचक तथा O विशेष-नियमसूचक है। अर्थात् A I विधिसूचक स्वर है और E, O नियम-सूचक स्वर है। तथा उद्देश्य के लिए ब्रॉगरेडी शब्द है Subject और विधेय के लिए Predicate। इस लिये इनके लिये यहाँ S और P संकेत प्रयुक्त किये गये हैं।]

उपरोक्त में वाक्यों के यही चार सामायिक रूप हैं। उन्हें

सम्बन्धी विचार करने के लिये इन्हीं चार का प्रयोग किया जाता तर्कशास्त्रीय विचार के लिये यह आवश्यक है कि जितने व्यावहारिक वाक्य हैं उन सब का इन चार रूपों में ही परिवर्तन कर लेना चाहिये । इनके परिवर्तन के नियम आगे के अध्याय में वर्णन किये जायेंगे ।

अभ्यास प्रश्न

- १ निर्णय, न्याय और लौकिक वाक्य में क्या अन्तर है ? स्पष्ट करो । इनमें तर्कशास्त्र किसका अध्ययन करता है ?
- २ तर्कशास्त्र में वाक्य का क्या अभिप्राय है ? वाक्य के अङ्ग कौन हैं ? इनमें परस्पर क्या सम्बन्ध है ?
- ३ वैकल्पिक वाक्य का क्या अभिप्राय है ? निषेधात्मक वैकल्पिक वाक्य किस प्रकार के होंगे ?
- ४ वाक्यों के परिणाम की दृष्टि से कितने भेद होते हैं ? हेतुहेतुमद् वाक्यों का परिणाम किस पर निर्भर रहता है ?
५. परिणाम और गुण की दृष्टि से वाक्यों के भेद करके उनके रूप, उदाहरण देकर समझाओ ।
६. 'सभी वाक्य विध्यात्मक और निरपेक्ष ही होने चाहिये'—यह कहना कहाँ तक ठीक है ?
- ७ वाक्य में पदों के द्रव्यार्थ से क्या अभिप्राय है ? सिद्ध कीजिये कि विधेय पद का विस्तार वाक्य के गुण पर निर्भर रहता है ।
- ८ विश्लेषणात्मक और सश्लेषणात्मक वाक्यों से क्या मतलब है ? तर्कशास्त्र में किस प्रकार के वाक्यों की विशेष उपयोगिता है ?
- ९ एकवचनात्मक वाक्यों को सामान्य वाक्य क्यों माना है ? इसके सिद्धान्त का विशेष रूप से प्रतिपादन कीजिये ।
- १० निम्नलिखित प्रकार के वाक्यों को उदाहरणपूर्वक लिखो.—

(क) हेतुहेतुमद् वाक्य ।

(ख) ऐकस्मिक वाक्य ।

(ग) निरपेक्ष वाक्य ।

(घ) प्रतिष्ठात वाक्य ।

११ आवश्यक प्रतिष्ठात और संदिग्ध वाक्यों में अन्तर कतलाकर प्रत्येक के उदाहरण दो ।

१२ विचार की इकाई से मुद्दारा क्या अभिप्राय है ? वाक्य को विचार की इकाई क्यों माना गया है ?

१३ निम्नलिखित में अन्तर कतलाओ—

(क) निर्धन्य और वाक्य ।

(ख) शुद्ध और मिश्र ।

(ग) विश्लेषणात्मक और संश्लेषणात्मक ।

(घ) आवश्यक और प्रतिष्ठात ।

१४ उपेक्ष वाक्यों के रूप और विशेषार्थ कतलाओ । उदाहरण में कितने प्रकार के वाक्यों का अधिक उपयोग होता है ?

१५ वाक्यों का सम्बन्ध और रीति की दृष्टि से वर्गीकरण करो और उनके लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

१६ हेतुहेतुमद् वाक्यों की रीति क्या होती है ? उदाहरण देकर समझाओ ।

१७ वाक्यों का सम्बन्ध की दृष्टि से वर्गीकरण करो । क्या यह कबल ठीक है कि सब वाक्यों को आवश्यक ही विध्यात्मक और निरपेक्ष माना जाय ?

१८ विधेय के परमाथ के सिद्धान्त का संक्षेप में वर्णन करो ।

अध्याय ८

साधारण (व्याकरण) वाक्यों का तार्किक-वाक्यों, में परिवर्तन और उसके नियम

पिछले अध्याय में यह बतलाया जा चुका है कि तार्किक वाक्य चार प्रकार के होते हैं :—आ, ए, ई, ओ । यदि कोई वाक्य इन रूपों में से किसी एक रूप में नहीं प्रकट किया गया है तो उसका तर्कशास्त्र में विचार नहीं हो सकता । अतः सब साधारण वाक्यों को तार्किक-रूप में लाना चाहिये । अब यहाँ हम कुछ अनियमित वाक्यों के ऊपर विचार करेंगे जो जनसाधारण की भाषा में या व्याकरण में प्रयुक्त होते हैं और उन्हें किस प्रकार तार्किक वाक्यों में परिवर्तित करना चाहिये । इस प्रकरण में जहाँ तक हो सके वाक्य के अर्थ पर विशेष ध्यान रखना चाहिये, रूप पर नहीं । रूप की भिन्नताओं के कारण विचार के सिलसिले में भ्रान्ति का बड़ा डर रहता है । जैसे, उदाहरण के लिये—

केवल एन्टेन्स पास ही भरती किये जा सकते हैं ।

कोई आ एन्टेन्स पास भरती नहीं किये जा सकते हैं ।

वे ही भरती किये जा सकते हैं जो एन्टेन्स पास हैं ।

इन तीनों वाक्यों के रूप भिन्न-भिन्न हैं किन्तु अर्थ एक ही है । इसलिये यह आवश्यक है कि सब प्रकार के वाक्यों को तार्किक वाक्यों के रूपों में ही बदल लिया जाय । इसके लिये कुछ नियम यहाँ दिये जाते हैं —

(१) सबसे पहले हमारी दृष्टि वाक्य में योजक पर जाननी चाहिये । यह हम जानते हैं कि योजक वर्तमान काल में 'होना' किया

(क) हेतुहेतुमद् वाक्य ।

(ख) धेकस्मिक वाक्य ।

(ग) निरपेक्ष वाक्य ।

(घ) प्रतिपाद वाक्य ।

११ आकस्मिक प्रतिपाद और संक्षिप्त वाक्यों में अन्तर बतलाकर प्रत्येक के उदाहरण दो ।

१२ विचार की इकाई से तुम्हारा क्या अभिप्राय है ? वाक्य को विचार की इकाई क्यों माना गया है ?

१३ निम्नलिखित में अन्तर बतलाओ—

(क) नियम और वाक्य ।

(ख) शुद्ध और मिश्र ।

(ग) विश्लेषणात्मक और संश्लेषणात्मक ।

(घ) आकस्मिक और प्रतिपाद ।

१४ लपेटे वाक्यों के रूप और विशेषताएँ बतलाओ । लपेटात्म में किस प्रकार के वाक्यों का अधिक उपयोग होता है ?

१५ वाक्यों का सम्बन्ध और रीति की दृष्टि से वर्गीकरण करो और उनके लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

१६ हेतुहेतुमद् वाक्यों की रीति क्या होती है ? उदाहरण देकर समझाओ ।

१७ वाक्यों का सम्बन्ध की दृष्टि से वर्गीकरण करो । क्या यह कहना ठीक है कि सब वाक्यों का आकस्मिक ही विध्यात्मक और निरपेक्ष होना चाहिये ?

१८ विधेय के परिमाण के विद्यमान का संक्षेप में वर्णन करो ।

आता है । जैसे, 'वह क्या जाने पीर पराई, जिसकी न फटी त्रिवाई' यहाँ सम्बन्धबोधक वाक्य 'जिसकी' - 'त्रिवाई' 'वह' की तारीफ करता है । इसलिये इसका परिवर्तन इस प्रकार करना चाहिये—'वे सब मनुष्य जिनकी त्रिवायियाँ नहीं फटी हैं, मनुष्य हैं जो दूसरे की पीर का अनुभव नहीं करते' ।

(५) वे वाक्य, जो, सब, सभी, हर एक, सब कोई, प्रत्येक आदि शब्दों से प्रारम्भ होते हैं उन्हें विधिवाक्य समझना चाहिये और यदि उनमें निषेधात्मक शब्द 'नहीं' लगा हो तो निषेध वाक्य समझना चाहिये और वे विशेष वाक्य होंगे ।

१—विधि-वाक्य

- (१) सब मनुष्य मरणशील हैं (आ)
- (२) सभी गाय चतुष्पद हैं (आ)
- (३) हर एक गलती करता है=सब गलती करते हैं (आ)
- (४) सब कोई पास हुआ है=सब पास हुए हैं (आ)
- (५) प्रत्येक टाने का मूल्य है=सब टाने मूल्यवान हैं (आ)

२—निषेध वाक्य

(१) सब चमकनेवाली वस्तुएँ सोना नहीं होती हैं=कुछ चमकने-वाली वस्तुएँ सोना नहीं होती हैं (आ)

(२) हर एक मनुष्य बुरा नहीं होता है=कुछ मनुष्य बुरे नहीं होते हैं (आ)

(३) सब कोई नेता नहीं बन सकता है=कुछ मनुष्य, मनुष्य नहीं हैं जो नेता बन सकते हैं ।

(४) वाक्य जो बहुत से, कुछ, कोई, करीब करीब सब, एक को छोड़कर सब, कई, से प्रारम्भ होते हैं वे विशेष निषेध

का निषेधात्मक अर्थ 'नहीं' के साथ या बिना उसके वाक्य में प्रयोग किया जाता है। यह देखा जाता है कि वाक्यों में यह योजक अलग नहीं प्रयोग किया जाता, किन्तु प्रायः विधेय की मुख्य क्रिया के साथ मिला रहता है। इस प्रकार के वाक्यों में यह आवश्यक है कि योजक को अलग निकाल लेना चाहिये जिससे वाक्य के मुख्य और अंश निश्चित किये जा सकें। जैसे 'गुणवानों का आदर होना चाहिये' यह वाक्य तार्किक रूप में इस प्रकार होगा—गुणवानों का आदर होना चाहिये मनुष्य है।

(२) निषेधात्मक वाक्यों में हम देखते हैं कि निषेध का चिह्न योजक से लगा रहता है। अंगरेजी में सामान्य निषेधात्मक वाक्यों में निषेधात्मक अर्थ, वाक्य के पहले रखा जाता है और उसके उसका साथ अधिक स्पष्ट हो जाता है किन्तु उन वाक्यों में जिनमें उद्देश्य निमित्त एक वचनात्मक है, निषेध का चिह्न, योजक से लगा रहता है। इसलिये जिन वाक्यों में निषेध का चिह्न विधेय के साथ लगा रहता है उसे अलग कर देना चाहिये—जैसे, 'उसे सफलता नहीं मिल सकती'। इसका तार्किक रूप यह होगा 'यह एक मनुष्य नहीं है जिसे सफलता मिल सकती है। उसी प्रकार "अकर्मण्य जीवन में सफल नहीं हो सकते" का परिवर्तन ये अकर्मण्य मनुष्य नहीं हैं जो सफल हो सकते हैं' में होगा।

(३) कमी-कमी जोर देने के लिये विधेय को पहले रखा देते हैं। उदाहरण मी परिवर्तन इस प्रकार करना चाहिये। जैसे 'सफल होते हैं कर्मवीर'—कर्मवीर सफल होते हैं। 'या कोलाहल अधिक नहीं'—कोलाहल एक वस्तु है जो नहीं अधिक थी।

(४) कमी-कमी उद्देश्य का विधेय में अलग हो जाता है विशेष रूप से जब वाक्य में एक स्वयन्व्य-वाक्य होता है जो कर्ता या उद्देश्य की तारीफ करता है और वाक्य के अन्त में

के विद्यार्थी नहीं हो सकते हैं। (ए)

तीसरा प्रकार उक्त वाक्य को (ई) में प्रकट करने का है। इसके अनुसार—केवल प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी ही इस विद्यालय के छात्र हो सकते हैं=कुछ प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी इस विद्यालय के छात्र हो सकते हैं (ई)। अन्य उदाहरणः—

(१) विद्वान ही की वास्तव में पूजा होती है। यह बराबर है =

(क) जिनकी वास्तव में पूजा होती है वे विद्वान हैं। (आ)

(ख) अविद्वान की पूजा नहीं (होती) है। (ए)

(ग) कुछ विद्वान की पूजा (होती) है। (ई)

(२) सिर्फ सत्यवक्ता विश्वासपात्र होते हैं। यह बराबर है =

(क) सब मनुष्य जो विश्वासपात्र होते हैं सत्यवक्ता हैं (आ)

(ख) असत्यवक्ता विश्वासपात्र नहीं हैं (ए)

(ग) कुछ सत्यवक्ता विश्वास पात्र हैं। (ई)

(६) कुछ वाक्य अपवादात्मक होते हैं। जिन वाक्यों में विधेय समग्र उद्देश्य की, कुछ को छोड़ कर, विधि करता है उन्हें अपवादात्मक वाक्य कहते हैं। वाक्य जिनमें अपवाद या छूट निश्चित हैं उन्हें विशेष वाक्य समझना चाहिये। जैसे—

(क) सभी वकील, गोविन्ददास को छोड़ कर अच्छे हैं (आ)

(ख) एक को छोड़ कर सभी अध्यापक योग्य हैं (ई)

(१०) एकवचनात्मक जितने वाक्य हैं यदि उनके उद्देश्य खास एकवचनात्मक पद हैं तो उनको 'सामान्य' वाक्य के रूप में ग्रहण करना चाहिये और यदि उद्देश्य अनिश्चित है तो उन्हें विशेष मानना चाहिये। विध्यात्मक और निषेधात्मक तो वे "नहीं" के रहने और न रहने से हो जाते हैं।

चन्द्रगुप्त मौर्य एक महान् शासक था (आ)

(Exclusive) थाप्पय कहलाते हैं । इस प्रकार के वाक्यों का मिश्र मिश्र रूपों में परिवर्तन किया जाता है ।

एक प्रकार तो यह है कि निवारक वाक्यों को (आ) के रूप में परिवर्तित कर लिया जाय और इसके लिये वाक्य में दिये हुए उद्देश्य और विधेय को विपर्यय के सम्बन्ध में रक्त देना चाहिये ।

जैसे—केवल प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी ही इस विद्यालय के छात्र हो सकते हैं—इस विद्यालय के सब विद्यार्थी प्रथमा उत्तीर्ण हैं । (आ)

इस प्रक्रिया में यह ध्यान रखना चाहिये कि वाक्य का अर्थ न बिगड़ जाय । उल्लिखित वाक्य का यह कदापि अर्थ नहीं हो सकता कि सब प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी इस विद्यालय के छात्र हैं । कि विद्यार्थियों ने अग्न्य विद्यालयों में अध्ययन आरम्भ किया है तब जिन्होंने पढ़ना छोड़ दिया है, इस विद्यालय के छात्र नहीं हो सकते किन्तु जिन्होंने इस विद्यालय में प्रवेश लिया है वे अग्न्य ही प्रथमा उत्तीर्ण होने चाहिये । कुछ तार्किक इस प्रक्रिया पर आपत्ति प्रकट करते हैं और कहते हैं कि इस प्रकार का परिवर्तन नहीं करना चाहिये । क्योंकि यह लघुवाक्य वाक्य का तार्किक वाक्य में परिवर्तन नहीं है, किन्तु एक प्रकार का अनुमान है जिसको व्यत्यय या समान्तरानुमान कहते हैं ।

दूसरी प्रक्रिया (घ) में परिवर्तन करने की है । इसमें दिये हुए उद्देश्य का आत्मन्तिक विरोधी उद्देश्य पद, उद्देश्य के स्थान में रक्त सकते हैं और विधेय में कोई परिवर्तन नहीं करते । इस प्रक्रिया के अनुसार यह रूप होगा ।

जैसे, केवल प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी ही इस विद्यालय के छात्र हो सकते हैं—प्रथमा उत्तीर्ण विद्यार्थी इस विद्यालय

२—वाक्य में पदों का विस्तार

वाक्य में पदों के विस्तार का सिद्धान्त बड़ा उपयोगी है। बिना इसके हम अनुमान ठीक-ठीक नहीं कर सकते। अतः इसका यहाँ विचार किया जायगा। वाक्य में पदों का विस्तार (Distribution of Terms) से हमारा अभिप्राय यह है कि जिस पद का हम विस्तार ले रहे हैं वह अपने समग्र द्रव्यार्थ में समझा जा रहा है या नहीं अर्थात् उसके प्रत्येक अंश से उसका सम्बन्ध है या नहीं? सामान्य वाक्यों में उद्देश्य पद अपने समग्र द्रव्यार्थ में लगाया जाता है। यह सामान्य वाक्य के आरम्भ में आनेवाले, 'सब', या 'कोई' पद से व्यक्त होता है। विशेष वाक्यों में उद्देश्य पद अपने असमग्र द्रव्यार्थ में लगाया जाता है। यह विशेष वाक्य के आरम्भ में प्रयुक्त 'कुछ' शब्द से स्पष्ट होता है। तार्किकों की भाषा में हम इस प्रकार कहेंगे कि उद्देश्य-पद सामान्य वाक्यों में समग्र द्रव्यार्थों (Distributed) होता है तथा विशेष वाक्यों में असमग्र द्रव्यार्थों (Undistributed) होता है। यहाँ यह उपयुक्त होगा कि हम, जो चार प्रकार के तार्किक वाक्य हैं—आ, ए, ई, ओ—उनके उद्देश्य और विधेयों में कौन समग्र द्रव्यार्थ हैं और कौन असमग्र द्रव्यार्थ हैं—इसे समझ लें।

'आ' वाक्य का अथवा सामान्य विधिवाक्य का यह रूप है—सब 'उ' 'वि' हैं—सब मनुष्य मरणशील हैं। यहाँ यह त्रिलकुल स्पष्ट है कि उद्देश्य पद अपने पूरे द्रव्यार्थ में लिया गया है अर्थात् ऐसा कोई मनुष्य नहीं जो मरणशील न हो। किन्तु विधेय पद पर विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि विधेय पद अपने समग्र द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है क्योंकि जितने प्राणी मरणशील हैं वे सब मनुष्य ही हों ऐसा कोई नियम नहीं है। विधेय पद यहाँ असमग्र द्रव्यार्थ का धोतक

अलवेद्र^१ महान् रोमन नहीं था (ए)

एक भारतीय ने विदेश में धर्म-प्रचार किया था

= कुछ भारतीयों ने विदेश में धर्म-प्रचार किया था । (ई)

एक विद्यापीठ मला नहीं है । (ओ)

(११) प्रत्यक्षवाक्य वाक्यों का परिवर्तन वन्हीं में विहित होता है । यदि योवा का भी अर्थ पर विचार किया जाय तो प्रत्यक्ष वाक्य मिल जाता है और इस प्रकार उनका परिवर्तन बड़ा सरल हो जाता है—क्या कोई मनुष्य है जो विद्रोही होगा ?

= कोई ऐसा मनुष्य नहीं है जो विद्रोही होगा । (ए)

क्या कोई भारतीय है जिसे मातृभूमि का गरव न हो ?

कोई ऐसा भारतीय नहीं है जिसे मातृभूमि का अगौरव हो । (ए)

(१२) कुछ वाक्य ऐसे हैं जो अमसाधारण की भाषा में प्रयुक्त होते हैं । उनमें कर्ता या उद्देश्य छुप्त रहता है । उन्हें निबद्ध वाक्य कहा जा सकता है । जैसे 'कभी ठंडी है' दिन है' बारह बजे हैं' । इन वाक्यों में छुप्त उद्देश्य को सगुण्य पूर्ति कर देनी चाहिये । कभी ठंडी है = बहुत कभी ठंडी है । दिन है = यह समय दिन का है । बारह बजे है = यह समय बारह बजने का है इत्यादि ।

अन्त में यह कहना उचित होगा कि साधारण वाक्यों का तात्त्विक वाक्यों में परिवर्तन करने के लिये लगे नियमों का देना अतन्मय है, क्योंकि वाक्यों के प्रकारों का कोई अन्त नहीं है तथा बाह्य नियम दिये गये हैं किन्तु द्वारा बहुत कुछ उदाहरण मिल सकती है । केवल इतना ही ध्यान रखना चाहिये कि इस प्रकार का परिवर्तन करते समय वाक्य का अर्थ तो नहीं बदलता, अन्यथा उल्लेख जो निष्कर्ष या परिणाम निकाला जायगा वह शक्य होगा ।

२—वाक्य में पदों का विस्तार

वाक्य में पदों के विस्तार का सिद्धान्त बड़ा उपयोगी है। बिना इसके हम अनुमान ठीक-ठीक नहीं कर सकते। अतः इसका यहाँ विचार किया जायगा। वाक्य में पदों का विस्तार (Distribution of Terms) से हमारा अभिप्राय यह है कि जिस पद का हम विस्तार ले रहे हैं वह अपने समग्र द्रव्यार्थ में समझा जा रहा है या नहीं अर्थात् उसके प्रत्येक अंश से उसका सम्बन्ध है या नहीं? सामान्य वाक्यों में उद्देश्य पद अपने समग्र द्रव्यार्थ में लगाया जाता है। यह सामान्य वाक्य के आरम्भ में आनेवाले, 'सब', या 'कोई' पद से व्यक्त होता है। विशेष वाक्यों में उद्देश्य पद अपने असमग्र द्रव्यार्थ में लगाया जाता है। यह विशेष वाक्य के आरम्भ में प्रयुक्त 'कुछ' शब्द से स्पष्ट होता है। तार्किकों की भाषा में हम इस प्रकार कहेंगे कि उद्देश्य-पद सामान्य वाक्यों में समग्र द्रव्यार्थी (Distributed) होता है तथा विशेष वाक्यों में असमग्र द्रव्यार्थी (Undistributed) होता है। यहाँ यह उपयुक्त होगा कि हम, जो चार प्रकार के तार्किक वाक्य हैं—आ, ए, ई, ओ—उनके उद्देश्य और विधेयों में कौन समग्र द्रव्यार्थी हैं और कौन असमग्र द्रव्यार्थी हैं—इसे समझ लें।

'आ' वाक्य का अथवा सामान्य विधिवाक्य का यह रूप है—
सब 'उ' 'वि' है=सब मनुष्य मरणशील हैं। यहाँ यह बिल्कुल स्पष्ट है कि उद्देश्य पद अपने पूरे द्रव्यार्थ में लिया गया है अर्थात् ऐसा कोई मनुष्य नहीं जो मरणशील न हो। किन्तु विधेय पद पर विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि विधेय पद अपने समग्र द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है क्योंकि जितने प्राणी मरणशील हैं वे सब मनुष्य ही हैं ऐसा कोई नियम नहीं है। विधेय पद यहाँ असमग्र द्रव्यार्थ का द्योतक

है। इस लिये यह नियम है कि 'आ' वाक्यों में, उद्देश्य समग्र द्रव्यार्थी होता है और विधेय, असमग्र द्रव्यार्थी होता है।

'ए' वाक्य अर्थात् सामान्य निषेध वाक्यों का यह रूप है—
कोई 'उ', 'वि' नहीं है—कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है। इसमें दोनों उद्देश्य और विधेय अपने समग्र द्रव्यार्थ में लिये गये हैं। इससे यह स्पष्ट है कि जो वाकियाँ उद्देश्य और विधेय रूप में यहाँ उपस्थित हैं वे परस्पर एक दूसरे की सर्वथा व्यावर्तक हैं। उपर्युक्त वाक्य में 'मनुष्य' और 'पूर्णता' में आत्मव्यक्ति विरोध है अर्थात् दोनों पर समग्र द्रव्यार्थ में लिये गये हैं। इससे यह नियम निकलता है कि सामान्य विधेय वाक्यों में उद्देश्य और विधेय दोनों समग्र द्रव्यार्थी होते हैं।

'ई' वाक्य अर्थात् विशेष विधिवाक्यों का रूप यह है—कुछ 'उ', 'वि' हैं—कुछ मनुष्य ईमानदार हैं। इस वाक्य पर विचार करने से स्पष्ट प्रतीत होगा कि दोनों उद्देश्य और विधेय यहाँ असमग्र द्रव्यार्थ में लिये गये हैं। अतः यह नियम निकलता है कि 'ई' वाक्यों में न तो उद्देश्य और न विधेय ही समग्र द्रव्यार्थ में लिया जाता है अर्थात् दोनों असमग्र द्रव्यार्थी होते हैं।

'ओ' वाक्य अर्थात् विशेष निषेध-वाक्यों का रूप यह है—कुछ 'उ', 'वि' नहीं हैं—कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं। यहाँ यह स्पष्ट है कि उद्देश्य असमग्र द्रव्यार्थी है यानी यह अपने पूरे विस्तार में नहीं लिया गया है किन्तु यदि विधेय पर विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि यह अपने पूरे विस्तार में लिया गया है। यहाँ विधेय समग्र उद्देश्य के बारे में पूर्ण निषेध करता है अगम्य निषेध का कोई अर्थ न होगा। यदि असमग्र द्रव्यार्थी माने तो भी निषेध का कोई अर्थ नहीं है। अतः यह नियम निकलता है कि विशेष-निषेध वाक्यों

में यानी 'ओ' में उद्देश्य असमग्र द्रव्यार्थी होता है किन्तु विधेय समग्र द्रव्यार्थी होता है ।

संक्षेप में इतना कहना पर्याप्त होगा कि सामान्य वाक्य अपने उद्देश्यों को समग्र द्रव्यार्थ में बाँटते हैं किन्तु विशेष वाक्य अपने उद्देश्यों को समग्र द्रव्यार्थ में नहीं बाँटते हैं तथा निषेधात्मक वाक्य अपने विधेयों को समग्र द्रव्यार्थ में बाँटते हैं विधि-वाक्य अपने विधेयों को समग्र द्रव्यार्थ में नहीं बाँटते हैं ।

अतः—

'आ'^१ उद्देश्य को केवल समग्र द्रव्यार्थ में लेता है ।

'ए'^२ उद्देश्य और विधेय दोनों को समग्र द्रव्यार्थ में लेता है ।

'ई'^३ न तो उद्देश्य को और न विधेय को समग्र द्रव्यार्थ में लेता है ।

'ओ'^४ उद्देश्य को नहीं लेता है किन्तु विधेय को समग्र द्रव्यार्थ में लेता है ।

निम्नलिखित तालिका, वाक्य के पदों के विस्तार के भाव को और भी स्पष्ट कर देगी :—

1. 'A' distributes its subject only

2. 'E' distributes both, subject and predicate

3. 'I' distributes none

4. 'O' distributes its predicate only.

	विधि		विधेय	
	तरेरय	विधेय	तरेरय	विधेय
सामान्य	समाप्त द्रव्याधी	असमाप्त द्रव्याधी	समाप्त द्रव्याधी	समाप्त द्रव्याधी
विशेष	असमाप्त द्रव्याधी	असमाप्त द्रव्याधी	असमाप्त द्रव्याधी	असमाप्त द्रव्याधी

उपसृत वर्तमान्य पार वाक्य आ, ए, ई, ओ में तरेरय का तो परिमाण स्पष्ट था। ये ठगिष्ठित है किन्तु विधेय के परिमाण का स्पष्ट उल्लेख नहीं है। यदि विधेय के भी द्रव्याधी का स्पष्ट निर्देश किया जाय तो वाक्य के दृश्य हो सकते हैं। इस मत के माननेवाले विशेषरूप से हेमिस्टन हैं बिनाडे विद्याभ्यासद्वारा निम्नलिखित आठ रूप हैं :—

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| (१) U पूर्ण + पूर्ण + विधि-वाक्य | सब 'उ' सब 'वि' हैं | आ + आ + वि |
| (२) A पूर्ण + अपूर्ण + विधि-वाक्य | सब 'उ' कुछ 'वि' हैं | आ + ई + वि |
| (३) Y अपूर्ण + पूर्ण + विधि-वाक्य | कुछ 'उ' सब 'वि' हैं | ई + आ + वि |
| (४) I अपूर्ण + अपूर्ण + विधि-वाक्य | कुछ 'उ' कुछ 'वि' हैं | ई + ई + वि |
| (५) E पूर्ण + पूर्ण + निषेध-वाक्य | कोई 'उ' कोई 'वि' नहीं है | आ + आ + नि |
| (६) ॠ पूर्ण + अपूर्ण + निषेध-वाक्य | कोई 'उ' कुछ 'वि' नहीं है | आ + ई + नि |
| (७) O अपूर्ण + पूर्ण + निषेध-वाक्य | कुछ 'उ' कोई 'वि' नहीं है | ई + आ + नि |
| (८) ॡ अपूर्ण + अपूर्ण + निषेध-वाक्य | कुछ 'स' कुछ 'वि' नहीं है | ई + ई + नि |

हेमिल्टन महोदय ने इनमें जो आ + आ + वि, आ + ई + वि आदि सकेत निश्चित किये हैं उनमें 'आ' का अर्थ है समग्र द्रव्यार्थी, 'ई' का अर्थ है असमग्र द्रव्यार्थी, 'वि' का विध्यात्मक और 'नि' का निषेधात्मक अर्थ है। इससे आ + आ + वि का अर्थ हुआ कि यह वाक्य विधि-वाचक है जिसके दोनों पद अर्थात् उद्देश्य और विधेय पद समग्र द्रव्यार्थी हैं। यहाँ यह कहना अनुचित न होगा कि यह विधेय के परिमाण का सिद्धान्त सर्वमान्य नहीं है क्योंकि यह प्रक्रिया अधिक कष्टकारक है। इनके वास्तविक उदाहरण निम्नलिखित हैं:—

- (१) सब त्रिमुख सब तीन मुखाधीन से बिदे होय हैं ।
- (२) सभी हाथी कुछ पशु हैं ।
- (३) कुछ पशु सभी हाथी हैं ।
- (४) कुछ भारतीय नीतिज्ञ हैं ।
- (५) कोई कबूतरी कोई खरग नहीं है ।
- (६) कोई मनुष्य कुछ प्राणी नहीं है ।
- (७) कुछ मनुष्य कोई सेता नहीं हैं ।
- (८) कुछ मनुष्य कुछ देशमन्त्र नहीं हैं ।

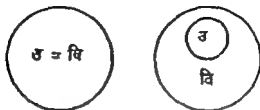
आर्चबिशप थॉमसन (Archbishop Thompson) के संकेत चिन्ह U आदि टालिका में ही दे दिये गये हैं । ये भी ठीक नहीं हैं क्योंकि थॉमसन ने स्वयं बाद में यह विचार कर कि नियोजनक वाक्य के विषय पद कभी असम्यक् प्रयोगों नहीं होते—इनको अनुक्त बतलाया है । इसके अतिरिक्त यदि सभी विषय पद विलकुल प्रयोग ही प्रकट करते तो हेमिस्टन महोदय का सिद्धान्त ठीक बैठता; किन्तु ऐसा नहीं मान्य होता । विधि-वाक्यों में विषय पद मात्रार्थबोध में ही समझना अधिक उपयुक्त प्रतीत होता है । उदाहरणार्थ सभी मनुष्य मरखर्मा हैं, कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं इन वाक्यों में से प्रथम वाक्य में यह समझना कि संसार में जितने मरखर्मेवाले पदार्थ हैं उनमें सभी मनुष्य सम्मिलित हैं और इनके अतिरिक्त और किसी के मरखर्मत्व की बात ही मन में पैदा नहीं होती । तथा दूसरे वाक्य में जितने बुद्धिमान पुरुष हैं उनमें कुछ मनुष्य सम्मिलित हैं और पशु वगैरह का ध्यान ही नहीं आता—ऐसा नहीं है । हाँ यह आवश्यक ध्यान में आता है कि 'सभी मनुष्य मरखर्मा हैं', कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं' । अतः विषय पद के विचार करने का हम वाक्यों में कोई विशेष महत्त्व नहीं रखता । तथा इसके रूप पर जब हम विचार करते हैं तो और भी गम्भीर पैदा हो जाती है । जैसे आ + ई + वि = सभी पैदा कुछ पशु हैं । यहाँ पशु

का या अर्थ है ? बिल्ली, कुत्ते भी तो कुछ पशु कहे जा सकते हैं । तो क्या इस वाक्य का यह अर्थ भी हो सकता है ? सभी बैल, कुत्ते बिल्ली इत्यादि हैं । कुछ ऐसे भी वाक्य हैं जिन पर विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि वे एक वाक्य न होकर दो प्रतीत होते हैं, जैसे, आ + आ + वि सब 'उ', 'वि' हैं । इसमें दो वाक्य प्रतीत होते हैं— अर्थात् सब 'उ', 'वि' हैं + सब 'वि', 'उ' है । अतः यह निश्चित है कि इस प्रकार विधेय पद का द्रव्यार्थ निश्चित कर देने से कठिनाइयाँ अधिक पैदा हो जायँगी । सरलता इसीमें है, कि विधेय पद के द्रव्यार्थ का निश्चय उसके गुणों के आधार पर ही होना चाहिये । विधि-वाक्य के विधेय पद असमग्र द्रव्यार्थी होते हैं और निषेध-वाक्यों के विधेय पद समग्र द्रव्यार्थी होते हैं । इस कारण वाक्यों के चार भेद—आ, ए, ई, ओ—मानना ही तर्कसंगत है ।

३—चार प्रकार के वाक्यों का मानचित्रों द्वारा प्रदर्शन

भावों को मानचित्रों द्वारा प्रकट करने की प्रथा बहुत प्राचीन है । तर्क-शास्त्रियों ने भी इसका अवलम्बन किया है । यूलर (Euler) महोदय एक विख्यात स्विट्जरलैण्ड के तार्किक अठारहवीं सदी में हुए हैं । उन्होंने यह प्रक्रिया—चार प्रकार के वाक्यों का मानचित्रों द्वारा प्रदर्शन—निकाली थी । इन मानचित्रों से उद्देश्य और विधेय का परस्पर सम्बन्ध व्यक्त किया जाता है । जिस सम्बन्ध को केवल बुद्धि से समझने का प्रयत्न किया जाता है उसमें कठिनाई होती है जब उनका चित्र सामने उपस्थित हो जाता है तो बिल्कुल सरल हो जाता है । इस प्रक्रिया में दो चक्र बनाए जायँगे । उनमें एक उद्देश्य के लिये होगा और दूसरा विधेय के लिये और दोनों को एक दूसरे पर रखकर या अलग-अलग करके चारों वाक्यों, अर्थात् आ, ए, ई, ओ को स्पष्ट रूप से प्रकट कर दिया जायगा ।

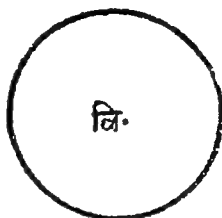
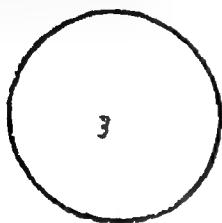
आ = सामान्य विधिवाक्य,



यहाँ 'उ' तो उद्देश्य के लिये और 'वि' विधेय के लिये प्रयुक्त किया गया है और दोनों पदों को उनके द्रव्यार्थ में समझने का प्रयत्न किया गया है।

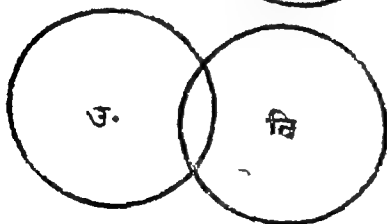
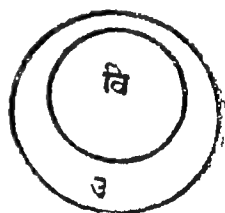
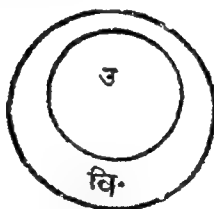
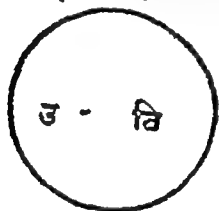
इन दो चित्रों से प्रथम वाक्य 'आ' का स्पष्ट प्रदर्शन होता है। क्योंकि 'आ' वाक्य में यह हो सकता है कि उद्देश्य और विधेय दोनों का द्रव्यार्थ बराबर हो तो वहाँ दोनों एक एक दूसरे को घेर लेंगे और उन्हें हम समव्याप्तिक भी कह सकते हैं। बैसे, सब विमुख तीन सुभाषों से घिरे क्षेत्र हैं। कनारस काशी है। कोहमूर लम्बेड हीरा है। इन वाक्यों में उद्देश्य और विधेय दोनों के द्रव्यार्थ सम या बराबर हैं। इस भाव को व्यक्त करनेवाला प्रथम मानचित्र है। द्वितीय मानचित्र 'आ' को ही प्रकट करता है किन्तु इसमें विधेय के शब्द में उद्देश्य का चित्र पूर्णरूप से प्रविष्ट है। इसलिये इसमें 'उ' तो अपने समग्र द्रव्यार्थ में प्रयुक्त किया गया है और विधेय 'वि' का द्रव्यार्थ अनिश्चित है अर्थात् उसको अतमम द्रव्यार्थ में लिया गया है। बैसे 'सब मनुष्य मरणावर्मा हैं'। इस वाक्य में मनुष्य तो उपलब्धमान्य होने से समग्र द्रव्यार्थी है किन्तु मरणावर्मा तो सामान्य है इसलिये वह अतमम द्रव्यार्थी है। क्योंकि मनुष्य को छोड़कर आर जीव भी हैं जो मरणावर्मा हैं।

ए = सामान्य निषेध वाक्य,



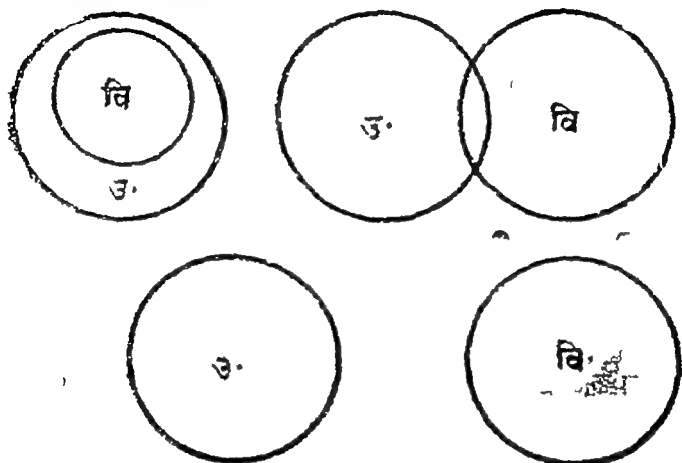
‘ए’ वाक्य का प्रदर्शन इस चित्र द्वारा होता है। इस चित्र में दो चक्र अलग-अलग बने हुए हैं जिसका अर्थ यह है कि उद्देश्य और विधेय सर्वथा भिन्न हैं। इन दोनों में केवल आत्यन्तिक विरोध का ही सम्बन्ध हो सकता है। जैसे, कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है। यदि मनुष्य का चक्र ‘उ’ है तो ‘वि’ जो पूर्णत्व का द्योतक चक्र है—उन दोनों में पूर्ण विरोध दिखलाता है। इसलिये यहाँ ‘उ’ भी समग्र-द्रव्यार्थी है और ‘वि’ भी समग्र द्रव्यार्थी है और दोनों आपस में अलग अलग हैं।

ई = विशेष विधिवाक्य



‘ई’ वाक्य के मानविधि कई हैं और इनमें चार प्रकार के सम्मेलन बतलाए गये हैं। पहले में तो ‘उ’ और ‘वि’ बराबर हैं। दूसरे में ‘वि’ के चक में ‘उ’ अनुप्रविष्ट है। तीसरे में ‘उ’ के चक में ‘वि’ का अनुप्रविष्ट है तथा चौथे में कुछ हिस्सा ‘उ’ का ‘वि’ में है। और कुछ हिस्सा ‘वि’ का ‘उ’ में है। इससे ज्ञानित होता है कि ‘ई’ का सम्मेलन कई प्रकार का होता है। यह हम जानते हैं कि ‘ई’ में उद्देश्य और विषय दोनों अतमप्र प्रत्यार्थी होते हैं। अतः इसका प्रदर्शन कई प्रकार से हो सकता है। इसका मुख्य उदाहरण यह है ‘कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं’ इसको उपर्युक्त सभी विधियों द्वारा प्रकट किया जा सकता है। तथा अन्य वाक्य इसी प्रकार के बन सकते हैं जैसे ‘कुछ भारतीय बालिशाल्य हैं’। ‘कुछ गाएँ रुम्य हैं’ इत्यादि। सर्वशक्ति में ‘कुछ’ का अर्थ ‘समग्र’ के अर्थ को सर्वदा ज्ञाता जोड़ता है इसलिये ‘कुछ’ ‘उ’ ‘वि’ है, यह वाक्य प्रथम म्यनाचित्र से प्रकट हो सकता है जिसमें सब ‘उ’ सब ‘वि’ हैं, तथा दूसरे से प्रकट हो सकता है जिसमें ‘सब’ ‘उ’ कुछ ‘वि’ हैं तथा तीसरे से प्रकट हो सकता है जिसमें सब ‘उ’ कुछ ‘वि’ हैं तथा चौथे से प्रकट किया जा सकता है जिसमें कुछ उ कुछ ‘वि’ हैं।

ओ = विशेष निषेध वाक्य



‘ओ’ वाक्य का प्रदर्शन तीन चित्रों द्वारा किया गया है। प्रथम चित्र प्रकट कर रहा है कि विधेय उद्देश्य में अन्तर्भूत है। अर्थात् विधेय समग्र-द्रव्यार्थी है और उद्देश्य असमग्र द्रव्यार्थी है। इससे यह स्पष्ट हुआ कि—कुछ मनुष्य ईमानदार नहीं हैं। इसमें कुछ मनुष्यों का ईमानदारों से कुछ सम्बन्ध नहीं है अर्थात् वे उनसे सर्वथा पृथक् है। इसलिये प्रथम चक्र इस बात का द्योतक है कि कुछ मनुष्यों का ईमानदारों से विरोध है। यह पहले बतलाया जा चुका है कि तर्कशास्त्र में ‘कुछ’ पद के अर्थ से ‘सब’ का अर्थ खुला रहता है इसलिये अन्य मानचित्र में भी इस अर्थ को द्योतित कर सकते हैं। जैसे द्वितीय चित्र में तो दोनों पद उद्देश्य विधेय, कुछ के अर्थ में लिये गये हैं तथा तीसरे चित्र में दोनों का पृथक् सम्बन्ध, जो ‘ओ’ वाक्य में सम्भव है यदि दोनों के अत्यन्त विरोध का सम्बन्ध ग्रहण किया जाय, बतलाया गया है।

पूँर महाशय का यह माननिर्भी द्वारा आरो प्रकर के वाक्यों का प्रदर्शन, हमें उनके ज्ञान कराने में बड़ी सुगमता पैदा करता है किन्तु यह प्रश्न उठता है—क्या सब वाक्य इस प्रकार दिखलाए जा सकते हैं ? उत्तर मिलता है 'नहीं' । कुछ वाक्य ऐसे हैं जिनका इस प्रकार प्रदर्शन करना असम्भव कठिन है । उनको तो भावार्थ में ही समझना चाहिये प्रत्यक्ष में नहीं । जैसे; 'आपकी बात सच नहीं है', 'मिथी का इस अधिक मीठा है'—ये वाक्य ऐसे हैं कि यदि इनके अर्थों को प्रत्यक्ष में समझने का प्रयत्न किया जाय तो हम असफल होंगे क्योंकि इनमें विशेष-सामान्य का सम्बन्ध नहीं है, यहाँ तो भाव और भाववान् का सम्बन्ध है । इसलिये इनका अर्थ भावार्थ में समझना चाहिये तभी ठीक होगा । अतः पूँर महाशय का यह प्रयत्न लाभदायक होता हुआ भी पूर्ण नहीं है ।

अभ्यास प्रश्न

- १ साधारण वाक्यों को उर्ध्ववाक्यों में क्यों परिवर्तित करना चाहिये ? यदि साधारण वाक्यों के आधार पर ही उर्ध्व किया जाय तो क्या आपत्ति होगी ?
- २ वाक्य में बोधक का क्या स्थान है ? क्या वाक्य विधायक भी हो सकते हैं या नियेधारणक भी ?
- ३ कुछ, कोई सभी बिरले बहुतेरे और अधिकतर शब्दों के किन्तु प्रकार के वाक्य बनते हैं ? उदाहरण लेकर स्पष्ट समझाओ ।
- ४ निम्नलिखित वाक्य सामान्य हैं या विशेष ?
 - (क) घूम का बला लाज को फूँक-फूँक कर पीता है ।
 - (ख) वगाम गलतियों का मूल मनुष्य है ।
 - (ग) पुस्तकें प्रायः सामप्रद होती हैं ।
 - (घ) पृथ्वी सूर्य के चारों तरफ घूमती है ।
 - (ङ) आदकल कोई भी देश आर्थिक द्वाय से बचा नहीं है ।

५. यूलर महोदय के मानचित्रों से तुम क्या समझते हो ? क्या ये वाक्यों के भाव को प्रकट करने में समर्थ हैं ?
६. विशेष विधिवाक्य कितने चित्रों से प्रकट किया जा सकता है ? स्पष्ट रूप से समझाओ ।
७. वाक्य में पदों के विस्तार से क्या अभिप्राय है ? प्रत्येक वाक्य के पदों का अलग-अलग विस्तार बतलाओ ।
८. आर्चविशप थॉमसन की संकेत प्रक्रिया से तुम कहाँ तक सहमत हो ? इसका उदाहरण पूर्वक विवेचन करो ।
९. 'निवारक' वाक्य किसे कहते हैं ? उन्हें तार्किक वाक्यों में किस प्रकार परिवर्तित करना चाहिये ।
१०. निम्नलिखित वाक्यों को तार्किक वाक्यों में परिवर्तित करो—
 - (१) वर्षा हो रही है ।
 - (२) सभी वक्रोल बदमाश नहीं होते ।
 - (३) केवल पठित ही वोट देने योग्य हैं ।
 - (४) केवल मैट्रिक पास ही भर्ती किये जायेंगे ।
 - (५) गलती करना मनुष्य का स्वभाव है ।
 - (६) थोड़े ही मनुष्य विख्याति प्राप्त करते हैं ।
 - (७) अकेला चना भाड़ नहीं फोड़ता ।
 - (८) इन्द्रिय विजयी वीर होता है ।
 - (९) सबसे होशियार लड़के को छोड़कर बाकी सब फेल हो गये ।
 - (१०) प्रत्येक उत्तर अन्ध उत्तर नहीं होता ।
 - (११) कुछ मनुष्य नहीं आये थे ।
 - (१२) जिसकी न फटी बिवाई वह क्या जाने पीर पराई ।
 - (१३) पत्थरों की दीवारों से कारागृह नहीं बना करता ।
 - (१४) प्रायः सभी कक्षा में उपस्थित थे ।
 - (१५) हर कोई पारितोषिक पाने योग्य नहीं होता ।

अध्याय ६

१—विधान के सिद्धान्त और वाक्यों का तात्पर्य

‘वाक्य का क्या स्वरूप है?’ इस विषय में एक-वाक्यों के अलग-अलग विचार हैं। प्रत्येक वाक्य उद्देश्य और विधेय परों में या तो कोई सम्बन्ध स्थापित करता है या उनमें विरोध दिखाता है। यहाँ तक सम्बन्ध का वास्तविक है वह कई प्रकार का होता है। यहाँ हमें यह देखना है कि उद्देश्य और विधेय के मध्य में क्या सम्बन्ध है। तथा साम-साय वह भी विचार करना है कि वाक्य पूर्ण रूप से किसका निर्देश करता है। क्या वपार्थ वस्तुओं का निर्देश करता है या केवल ‘नाम’ का निर्देश करता है या विचारों का निर्देश करता है।

२—विधान के सिद्धान्त

विधान के सिद्धान्त^१ का विचार करते समय सबसे प्रथम यह निर्णय करना चाहिये कि वाक्यगत उद्देश्य का क्या अर्थ है। और वाक्यगत विधेय का क्या अर्थ है। तथा वाक्य में आए हुए उद्देश्य और विधेय दोनों के बीच सम्बन्ध का क्या अर्थ है। इस विषय में धार्मिकों के अनेक मत हैं। उनका पर्यालोचन यहाँ किया जाता है।

(१) विधानवाद् (Predicative View) के अनुसार वाक्य का उद्देश्य उसके द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जाता है और विधेय उसके भावार्थ में ग्रहण किया जाता है। तथा वाक्य का

अर्थ यह होता है कि जो भाव या गुण विधेय ने प्रकट किया है उसका उद्देश्य के बारे में या तो विधान किया जाता है या निषेध किया जाता है। उदाहरणार्थ 'मनुष्य मरणधर्मा है' इस वाक्य का अर्थ यह है कि मनुष्य नाम से प्रतिबोधित होने वाले जितने भी व्यक्ति हैं उन सबमें मरणधर्म विद्यमान है। उसी प्रकार, 'कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है' इसमें जो पूर्णत्व का गुण या भाव है वह मनुष्य नामक किसी व्यक्ति में नहीं पाया जायगा। इस वाद के प्रधान माननेवाले मार्टिनो (Martineau) और वेन (Venn) हैं। इनके अनुसार वाक्य वस्तु और उसके भाव को प्रकट करता है। साधारण तौर से यह विचार अधिक लोगों को मान्य है।

(२) द्रव्यार्थवाद (Denotative view) के अनुसार दोनों उद्देश्य और विधेय अपने द्रव्यार्थ में ग्रहण किये जाते हैं तथा वाक्य का अर्थ होता है कि जो सामान्य उद्देश्य के द्वारा बतलाया गया है वह विधेय के द्वारा बतलाए गये सामान्य में अन्तर्भूत है या बहिर्भूत है। यदि वाक्य विध्यात्मक है तो एक पद दूसरे में अन्तर्भूत होगा और निषेधात्मक है तो एक पद दूसरे से बहिर्भूत होगा। उदाहरणार्थ, 'मनुष्य मरणशील है' इस वाक्य में मरणशील सामान्य के अन्दर 'मनुष्य' सामान्य अन्तर्भूत है तथा 'कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है' इस वाक्य में 'पूर्णत्व' सामान्य से मनुष्य सामान्य सर्वथा बहिर्भूत है। आगे चल कर हम देखेंगे कि सभी आनुमानिक प्रक्रियाएँ इसके अनुसार ही निश्चित की गई हैं।

(३) भावार्थवाद (Connotative view) के अनुसार दोनों उद्देश्य और विधेय अपने भावार्थ में ग्रहण किये जाते हैं तथा वाक्य का अर्थ यह होता है कि उद्देश्य के द्वारा प्रकट किये हुए भाव का विधेय द्वारा प्रकट किये हुए भाव के साथ कुछ सम्बन्ध है। उदाहरणार्थ, 'सब मनुष्य मरणधर्मा है' इस वाक्य में विधेयगत-

भाष मरण पर्यन्त, उद्देश्यगत भाष अनुपपत्त्य के साथ-साथ पाया जाता है। उक्त तरह 'ममृत्यु पूरा नहीं है' इस वाक्य में भी विधेय द्वारा व्यक्त प्रकृत्यभाष उद्देश्यगत अनुपपत्त्य भाष से तर्जया अलग रहता है। इस बात के प्रमाण पापक मिल महोदय हैं।

(४) द्रव्यार्थ भाषार्थवाद (Denotative-Connotative view) के अनुसार किसी वाक्य का उद्देश्य और विधेय दोनों या तो द्रव्यार्थ में ग्रहण किये जाते हैं या भाषार्थ में ग्रहण किये जाते हैं। जब द्रव्यार्थ का ग्रहण होता है तब वाक्य का अर्थ यह होता है कि विधेय क सम्बन्ध से उद्देश्य का सम्बन्ध या तो अन्तर्भूत है या बहिर्भूत है। यदि भाषार्थ का ग्रहण होता है तो विधेयगत भाषार्थ का सम्बन्ध उद्देश्यगत भाषार्थ के साथ पाया जाता है अन्वय विधेय का भाष उद्देश्य के भाष से प्रकट रहता है। यह वास्तव में कोई नया सिद्धान्त या बात नहीं है, यह उल्लेख दो बातों का सम्बन्ध है। इस सिद्धान्त के प्रमाण पोपक हैमिस्टन महोदय हैं। इसका दूसरा नाम समन्वयवाद (Comprehensive view) भी है।

यहाँ हमने चार बातों का बयान किया है। इनमें से द्रव्यार्थवाद अत्यधिक संक्षेपजनक है। निरपेक्ष^१ वाक्य में उद्देश्य हमेशा परिभाष के संकेत के साथ प्रकटित रहता है तथा उद्देश्य को द्रव्यार्थ में ग्रहण करना यह स्वाभाविक व्याख्या है। तथा द्रव्यार्थवाद चार प्रकार के वाक्यों में अच्छी तरह बत जाता है क्योंकि यदि विधेय, भाष को कृतकाल है और उद्देश्य, वस्तुओं को कृतकाल है तो हमें विधेय का या तो उद्देश्य के साथ विधान करना पड़ेगा या निषेध करना पड़ेगा और इस प्रकार प्रत्येक अवस्था में या तो निमित्त उद्देश्य की संख्या का विधान करना पड़ेगा या अनिमित्त उद्देश्य की संख्या का विधान

करना पड़ेगा । इसका अर्थ यह होगा कि हम किसी निश्चित ध्येय पर न पहुँच सकेंगे ।

३—वाक्यों के तात्पर्य

उपर्युक्त चार प्रकार के सम्बन्धों के समझने के बाद यह प्रश्न भी खड़ा रहता है कि समग्र वाक्य किस वस्तु का प्रतिबोध कराता है । इसमें भी कई मत हैं । कुछ का विचार है वाक्य केवल यथार्थ वस्तुओं^१ का बोध कराता है, अन्य कहते हैं कि वाक्य केवल विचारों^२ का बोध कराता है तथा अन्य का मन्तव्य है कि वह केवल नाम^३ का बोध कराता है । अब हम इनका विचार करेंगे ।

(१) यथार्थवाद (Realistic view)—यह वह सिद्धान्त है जिसके द्वारा एक वाक्य केवल यथार्थ वस्तुओं का बोध कराता है, न विचारों का और न नामों का । यह सिद्धान्त प्लेटो और अरस्तू महोदय का है । उनका कहना है कि वाक्य की इकाई ससारगत पदार्थों को बतलाती है जो यथार्थ हैं । अनुभव और प्रत्यक्ष इनके साक्षी हैं । इन पदार्थों की सत्ता त्रिकालावधि है ।

(२) विचारवाद (Conceptualistic view)—यह वह सिद्धान्त है जिसके अनुसार जगत् के पदार्थ सब मिथ्या हैं, केवल विचार ही सत्य हैं । इसके मानने वाले लॉक महोदय हैं । उनका कहना है कि दो विचारों के अन्दर जो सम्बन्ध होता है वह दो विचारों के मेल या विरोध को वाक्य द्वारा सूचित करता है ।

(३) नामवाद (Nominalistic view)—यह वह सिद्धान्त है जिसके अनुसार वाक्य केवल दो नामों के बीच स्थित सम्बन्ध को प्रकट करता है । इसके मानने वाले हॉन्स महोदय हैं । उनका

कहना है कि “वाक्य का अर्थ वस्तु का यह विस्मृत होता है कि विशेष उची वस्तु का नाम है जिसका कि उद्देश्य नाम है” ।

इनमें वयार्थवाद इसलिये ठीक नहीं, क्योंकि संसार में केवल पदार्थ कुछ नहीं कर सकते उनको विचार-कोटि में लाकर ही चिन्तन किया जा सकता है। विचारवादा इसलिये अधिक उपयोगी नहीं है कि यह द्रव्य वास्तु का सर्वथा लोप करता है। विचार बगैर वस्तु के रह ही नहीं सकता। निराधार विचार कभी उत्पन्न नहीं होते। नामवाद इसलिये निरर्थक समझा जाता है क्योंकि यह सत्य को कमवियमक ही बनाता है किन्तु सत्य विषयविषयक भी है। सत्य केवल शब्दिक संगति ही नहीं है किन्तु आर्थिक संगति भी है।

इस प्रकार धीनों भावों की समालोचना करने के बाद यह जानना आवश्यक हो जाता है—आखिरकार इनमें से सर्ववाद कौन है? सत्य विचार यही प्रतीत होता है कि विचारवाद को और वयार्थवाद को मिला दिया जाय। वह धारणा मेडल्लो महादय की है और ठीक भी है। उनका यह कहना उचित भी है कि एक वाक्य, उद्देश्य और विषय के विचारों का आपस में सम्बन्ध बताकर अपनी एक इकाई को प्रकट करता है, किन्तु ये विचार निराधार नहीं रह सकते। उनके लिये पदार्थों की उच्च अवस्था स्वीकार करनी पड़ेगी। वस्तुओं की वयार्थ उच्च का स्वीकार किये बिना केवल विचारवाद गगनकुसुम की मूर्ति कभी ठहर नहीं सकता। इसलिये यह स्थिर सिद्धान्त है कि वाक्य ‘विचारवाद’ और ‘वयार्थवाद’ दोनों को लेकर चलता है।

अभ्यास प्रश्न

- १ वाक्यों के तात्पर्य से आपका क्या अभिप्राय है? वाक्यों के एत विषय में क्या मत है? प्रत्येक का अलग-अलग उत्तर देना।

- २ "सब मनुष्य मरणधर्मा हैं" इस वाक्य का प्रत्येक वाद के अनुसार, तात्पर्य बतलाओ । इन वादों में उत्तम वाद कौन है ?
 - ३ भावार्थवाद का क्या अर्थ है ? इसके अनुसार वाक्य के विधेय की क्या परिस्थिति होगी ?
 - ४ विधानवाद और द्रव्यार्थवाद में क्या अन्तर है ? उदाहरण देकर स्पष्ट रूप से समझाओ ।
 - ५ यथार्थवाद, विचारवाद और नामवादों का उदाहरणपूर्वक वर्णन करो ।
 - ६ वाक्य के तात्पर्य के मुख्य-मुख्य सिद्धान्तों का वर्णन उदाहरण देकर स्पष्ट करो ।
 - ७ यथार्थवाद के दोष दिखलाकर सिद्ध करो कि अन्य वाद कहाँ तक ठीक हैं ।
-

४—उपविरोध

उपविरोध (Sub-contrary) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो विरोध वाक्यों में जिसके वही उद्देश्य होते हैं और वही विधेय होते हैं किन्तु जो गुण में भिन्नता रखते हैं, पाया जाता है। यह सम्बन्ध 'ई' तथा उसके उलट 'ओ' के मध्य पाया जाता है। जैसे 'कुछ मनुष्य न्याय-प्रिय हैं' और 'कुछ मनुष्य न्याय-प्रिय नहीं हैं' इन दो बोझी के वाक्यों में परिमाण का भेद नहीं है यदि भेद है तो यह गुण का। क्योंकि यह सम्बन्ध विरोध वाक्यों में पाया जाता है इसलिए इसे उपविरोध का सम्बन्ध कहा जाता है।

५—आत्यन्तिक विरोध

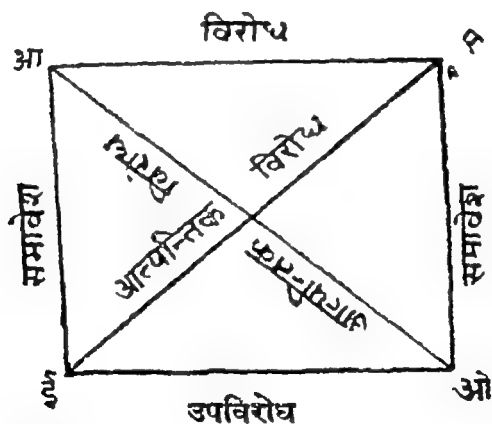
आत्यन्तिक विरोध (Contradiction) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में जिसके वही उद्देश्य हों और विधेय हों किन्तु जो गुण और परिमाण दोनों में भेद रखते हों पाया जाता है। आत्यन्तिक विरोध को बतलाने वाले दो बोझी वाक्य हैं 'आ' और 'आ' तथा 'ए' और 'ई'। वास्तव में ऐसा वाक्य तो यही विरोध का पूर्ण रूप है और सब समझते हैं क्योंकि इन बोझों में हम गुण और परिमाण का पूरा विरोध देखते हैं। इस प्रकार का सर्वथा विरोध ही विरोध कहलाया जा सकता है। जैसे सामान्य विधिवाक्य 'आ' का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'ओ' विशेष निषेध वाक्य है तथा सामान्य निषेध वाक्य 'ए' का आत्यन्तिक विरोध वाक्य 'ई' विशेष निषेध वाक्य है।

उपसृत विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि विरोध शब्द बहुत व्यापक अर्थ में ग्रहण किया गया है। जब हम व्यापक अर्थ को ग्रहण करेंगे तब तो विरोध के चार भेद होंगे। यदि संकुचित अर्थ लिया जाय तो केवल तीन ही भेद होंगे। उदाहरण को निम्नलिखित देना होगा।

यह विरोध का सम्बन्ध, दो वाक्यों में जिनके वही उद्देश्य हों और वही विधेय हों, पाया जाता है। समावेश में केवल परिमाण का भेद होता है। विरोध में दो सामान्य वाक्य गुण में भेद रखते हैं। उपविरोध में दो विशेष वाक्य केवल गुण में भेद रखते हैं। आत्यन्तिक विरोध में दोनों वाक्य गुण और परिमाण में भेद रखते हैं।

६—विरोधदर्शक वर्ग

तार्किक लोगों ने इस विरोध के सिद्धान्त को अच्छी तरह समझने के लिये एक विरोधदर्शक वर्ग^१ बनाया है। इसके द्वारा हम इसको सुगमता से समझ सकते हैं और याद कर सकते हैं। वह इस प्रकार है —



इस मानचित्र में सामान्य वाक्य सिरे की तरफ रखे गये हैं विशेष वाक्य नीचे की तरफ रखे गये हैं। विधिवाक्य बाईं ओर रखे गये हैं तथा निषेध वाक्य दाईं ओर रखे गये हैं। वर्ग के ऊपर की रेखा विरोधसूचक है। नीचे की रेखा उपविरोध सूचक है।

अध्याय १०

१—वाक्यों का विरोध^१

उन दो वाक्यों को आपस में विरोधसूचक कहते हैं जिनके उत्प्रेरक और विधेय समान होते हुए भी या गुण की दृष्टि से या परिमाण की दृष्टि से या दोनों की दृष्टि से भिन्नता रखते हों। वाक्य चार प्रकार के हैं। उन चार प्रकार के वाक्यों में दो दो का लेकर चार प्रकार के सम्बन्ध स्थित होते हैं। वे ये हैं—(१) समावेश (२) विरोध (३) उपविरोध (४) आत्यन्तिक विरोध।

२—समावेश

समावेश (Subalternation) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में जिनके वही उत्प्रेरक हों और वही विधेय हों तथा जिनका वही गुण हो किन्तु परिमाण में भेद रखते हों, पाया जाता है। इस प्रकार यह वह सम्बन्ध है जो एक सामान्य वाक्य तथा उसी से संगत और उसी गुणवासे विरोध वाक्य के मध्य पाया जाता है अर्थात् वह सम्बन्ध 'आ' और 'ई' तथा 'ए' और 'आ' में पाया जाता है। ऐसे विरोधसूचक जोड़े में सामान्य वाक्य समावेशक (Subalternant) कहलाता है और विरोध वाक्य समाविष्ट (Subalternate) कहलाता है। जैसे 'सब मनुष्य मरवशील हैं' और 'कुछ मनुष्य मरवशील हैं' तथा 'कोई मनुष्य अमर नहीं है' और 'कुछ मनुष्य अमर नहीं है'। ये वाक्य जोड़ी के रूप में

एक दूसरे गुण में समानता रखते हुए परिमाणसे विरोध रखते हैं इसलिए इनके सम्बन्ध को समावेश कहते हैं ।

यहाँ एक शका उपस्थित होती है । क्या समावेश विरोधसूचक सम्बन्ध है ? साधारण भाषा में विरोध का यही अर्थ लिया जाता है कि दो वस्तुओं में आत्यन्तिक विरोध हो अर्थात् दोनों सत्य न हों । अतः इस विचार में समावेश को कदापि विरोधसूचक सम्बन्ध स्वीकार नहीं किया जा सकता । समावेश में विरोध के लिए कोई विशेष स्थान प्रतीत नहीं होता, अपितु यहाँ एक की सत्यता से दूसरे की सत्यता सिद्ध की जाती है । यहाँ गुण का भी भेद नहीं है, केवल यदि भेद है तो परिमाण का । तर्कशास्त्री विरोध शब्द का बड़ा व्यापक अर्थ लेते हैं । समावेश में परिमाणकृत विरोध तो दृष्टिगोचर होता है इसलिये वे इसको विरोध की कोटि में लाने के लिये तैयार हैं । समावेश विरोध-सूचक है या नहीं—इसका उत्तर विरोध शब्द के व्यापक अर्थ पर ही निर्भर है ।

३—विरोध

विरोध (Contrary) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में, जिनके वही उद्देश्य हों और वही विधेय हों किन्तु जो गुण में भेद रखते हों, परिमाण में नहीं पाया जाता है । यह सम्बन्ध 'आ' तथा उससे सगत 'ए' के बीच में पाया जाता है । जैसे, 'सब मनुष्य अपूर्ण हैं' और 'कोई मनुष्य अपूर्ण नहीं है'—इन दो वाक्यों में विरोध का सम्बन्ध है । यह दो वाक्य परिमाण में तो भिन्न नहीं हैं किन्तु गुण से आपस में भिन्न हैं । इसलिये इन दो की जोड़ी में आपस में विरोध का सम्बन्ध माना गया है इन दोनों में से एक को विरोधक और दूसरे को विरुद्ध कहते हैं ।

४—उपविरोध

उपविरोध (Sub-contrary) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो विशेष वाक्यों में जिनके वही उद्देश्य हों और वही विधेय हों किन्तु जो गुण में भिन्नता रखते हैं, पाया जाता है। यह सम्बन्ध ई' तथा उससे समत आ' के मध्य पाया जाता है। जैसे 'कुछ मनुष्य न्याय प्रिय हैं' और कुछ मनुष्य न्याय प्रिय नहीं हैं। इन दो वाक्यों के वाक्यों में परिमाण का भेद नहीं है; यह भेद है तो यह गुण का। क्योंकि यह सम्बन्ध विरोध वाक्यों में पाया जाता है इसलिए इसे उपविरोध का सम्बन्ध कहा जाता है।

५—आत्मन्विक विरोध

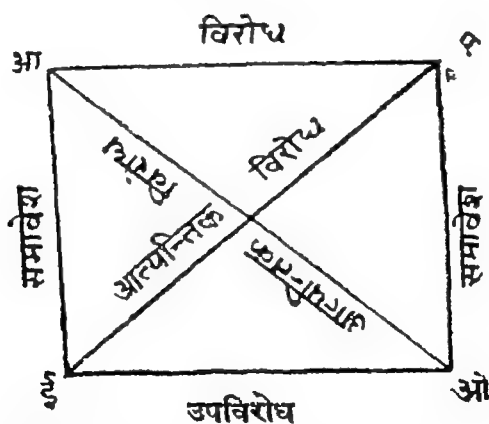
आत्मन्विक विरोध (Contradiction) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में जिनके वही उद्देश्य हों और विधेय हों किन्तु जो गुण और परिमाण दोनों में भेद रखते हों पाया जाता है। आत्मन्विक विरोध को बतलाने वाले दो वाक्यों वाक्य हैं आ' और 'आ' तथा 'ए' और 'ई'। वास्तव में देख आ' तो वही विरोध का पूरा रूप है और तब अधिक हैं क्योंकि इन वाक्यों में हम गुण और परिमाण का वृद्ध विरोध देखते हैं। इस प्रकार का सर्वथा विरोध ही विरोध कहलाता था ठीक है। जैसे सामान्य विधिवाक्य आ' का आत्मन्विक विरोधी वाक्य 'आ' विरोध निषेध वाक्य है तथा सामान्य निषेध वाक्य 'ए' का आत्मन्विक विरोध वाक्य 'ई' विरोध निषेध वाक्य है।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि विरोध शब्द बहुत व्यापक अर्थ में महत्त्व दिया गया है। जब हम व्यापक अर्थ को ग्रहण करेंगे तब तो विरोध के चार भेद होंगे। यदि संकुचित अर्थ लिया जायगा तो केवल तीन ही भेद होंगे। समावेश को निश्चय देना होगा।

यह विरोध का सम्बन्ध, दो वाक्यों में जिनके वही उद्देश्य हों और वही विधेय हों, पाया जाता है। समावेश में केवल परिमाण का भेद होता है। विरोध में दो सामान्य वाक्य गुण में भेद रखते हैं। उपविरोध में दो विशेष वाक्य केवल गुण में भेद रखते हैं। श्रान्त्यन्तिक विरोध में दोनों वाक्य गुण और परिमाण में भेद रखते हैं।

६—विरोधदर्शक वर्ग

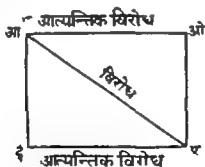
तार्किक लोगों ने इस विरोध के सिद्धान्त को अच्छी तरह समझने के लिये एक विरोधदर्शक वर्ग^१ बनाया है। इसके द्वारा हम इसको सुगमता से समझ सकते हैं और याद कर सकते हैं। वह इस प्रकार है —



इस मानचित्र में सामान्य वाक्य सिरे की तरफ रखे गये हैं विशेष वाक्य नीचे की तरफ रखे गये हैं। विधिवाक्य बाईं ओर रखे गये हैं तथा निषेध वाक्य दाईं ओर रखे गये हैं। वर्ग के ऊपर की रेखा विरोधसूचक है। नीचे की रेखा उपविरोध सूचक है।

सामान्य की रेखा और दक्षिण पक्ष की रेखाएँ सम्बंध सूचक हैं। तब
गम्य की एक वृत्तरे को काटनेवाली रेखाएँ आत्यन्तिक विरोध को
बतलानेवाली रेखाएँ हैं।

अरस्तू समावेश और उपविरोध के विरोधों को ठीक नहीं समझता
था। उसका कहना था कि समावेश में विरोध है ही नहीं। सामान्य
की संकटा में विरोध की संख्या अन्तर्भूत रहती है। उपविरोध का
छिद्धान्त इसलिये ठीक प्रतीत नहीं होता क्योंकि 'ई' और 'ओ' दोनों सही
हो सकते हैं जैसे 'कुल आदमी हमानदार हैं' और 'कुल आदमी
ईमानदार नहीं हैं' ये दोनों सत्य हो सकते हैं। अरस्तू का कहना यही
था कि दो विरोधी वाक्य कभी सत्य नहीं हो सकते। अतः उसने विरोध
सूचक यह वर्ग दिया है—



इस वर्ग में आत्यन्तिक विरोधी वाक्यों का प्रदर्शन ऊपर और
नीचे की रेखाओं द्वारा किया गया है तथा विरोध कर्त्त^१ के द्वारा
दिल्लखाया गया है।

दोनों मानचित्रों द्वारा विरोध का छिद्धान्त स्पष्ट हो जाता है।

अभ्यास प्रश्न

- १ वाक्यों के विरोध से आप क्या समझते हैं ? यदि निम्नलिखित वाक्य गलत हो तो अन्य के बारे में आप क्या सोच सकते हैं ?
कुछ सुखी मनुष्य असतुष्ट होते हैं ।
- २ 'सभी चमकनेवाली वस्तुएँ सुवर्ण नहीं होतीं' । इस वाक्य की सत्यता से—विरोधसूचक वर्ग द्वारा—अन्य वाक्यों के बारे में क्या अनुमान हो सकता है ?
- ३ क्या समावेश विरोध सम्बन्ध है ? अरस्तू के इस पर क्या विचार है—स्पष्ट लिखो ।
- ४ विरोधसूचक वर्ग बनाओ और उसका व्याख्यान करो । अरस्तू के विरोधसूचक वर्ग में और इसमें क्या अन्तर है ?
५. भिन्न भिन्न विरोध के सिद्धान्तों का उदाहरणपूर्वक स्पष्ट विवेचन करो । व्यावहारिक जीवन में इनकी क्या उपयोगिता है ?
- ६ विरोध और उपविरोध में क्या अन्तर है ? इनके नियम बतलाओ और उदाहरण दो ।
- ७ समावेश और उपविरोध में क्या भेद है ? उदाहरण देकर स्पष्ट रूप से समझाओ ।
- ८ निम्नलिखित वाक्यों का आपस में क्या सम्बन्ध है ?
(१) भले आदमी अक्लमंद होते हैं ।
बेवकूफ भले आदमी नहीं होते ।
कुछ बेवकूफ भले होते हैं ।
कोई भला आदमी बेवकूफ नहीं होता ।

अध्याय ११

१—अनुमान

अनुमान (Inference) यह प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम एक या दो या अनेक वाक्यों के आधार पर उनके पटमर्थ से किसी निष्कर्ष पर पहुँचते हैं। इसमें जो आधार वाक्य होते हैं उन्हें प्रदत्त कहते हैं तथा जो निष्कर्ष या परिणाम निकाला जाता है उसे अप्रदत्त कहते हैं। प्रदत्त से अप्रदत्त पर पहुँचने की प्रक्रिया का नाम ही अनुमान है। अनुमान में सर्वदा एक से अधिक वाक्यों की आवश्यकता होती है और जब उस अनुमान का भाषा में प्रयोग किया जाता है तब उसे तर्क (Argument) कहते हैं। तर्क में हम एक या अधिक वाक्यों से जो प्रदत्त या स्वतः होते हैं, दूसरे अप्रदत्त या अज्ञात का अनुमान लगाते हैं। जो दिये हुए वाक्य होते हैं उन्हें प्रतिज्ञा (Premise) कहते हैं और जो नहीं दिये हुए होते हैं उन्हें निष्कर्ष या परिणाम (Conclusion) कहते हैं। इस प्रकार हम देखेंगे कि प्रदत्त से अप्रदत्त या स्वतः से अज्ञात परिणाम आवश्यक निकलता है।

२—अनुमान का भेद

अनुमान के दो भेद हैं—(१) विरोधानुमान (२) सामान्य अनुमान। विरोधानुमान को अँगरेजी में डेडक्शन (Deduction) और सामान्यानुमान को इण्डक्शन (Induction) कहते हैं। विरोधानुमान की प्रक्रिया में अधिक सामान्य से अल्प-सामान्य

या विशेष का अनुमान किया जाता है । सामान्यानुमान में विशेषों से सामान्य का अनुमान करते हैं ।

विशेषानुमान के भी दो भेद होते हैं (१) अनन्तरानुमान (Immediate Inference) सन्तरानुमान (Mediate inference) । अनन्तरानुमान एक प्रकार का विशेषानुमान है जिसमें निष्कर्ष एक ही प्रतिज्ञा वाक्य से निकाला जाता है । इससे स्पष्ट है कि अनन्तरानुमान में एक ही प्रतिज्ञा-वाक्य का अर्थ खोलकर रक्खा जाता है । यह विशेषानुमान का उपभेद है इसलिए इसमें निकाला हुआ निष्कर्ष प्रतिज्ञा-वाक्य से अधिक विस्तृत नहीं हो सकता । सन्तरानुमान में दो या दो से अधिक प्रतिज्ञा-वाक्यों से निष्कर्ष निकाला जाता है । जब प्रतिज्ञा वाक्य दो ही होते हैं और उनको मिलाकर जब निष्कर्ष निकाला जाता है तब उस प्रक्रिया को सिल्लजिज्म (Syllogism) या अवयव-घटित न्याय कहते हैं । कुछ तात्विक लोग, जिनमें मिल, बेन आदि प्रधान हैं, कहते हैं कि अनन्तरानुमान को अनुमान नहीं गिनना चाहिये । मिल महोदय का कहना है कि अनन्तरानुमान को हम गौण रूप से अनुमान कह सकते हैं, क्योंकि इस प्रकार के अनुमानों में हम किसी नये सत्य पर नहीं पहुँचते । जो कुछ प्रतिज्ञा वाक्यों में पहले से ही विद्यमान है उसको ही निष्कर्ष में खोलकर रक्खा जाता है । जो कुछ निष्कर्ष या परिणाम निकलता है वह या तो वही होता है या उसका अंश होता है । बेन (Bein) महोदय का कहना है कि इस प्रकार के अनुमान में वास्तविक अनुमान नहीं होता अर्थात् हम इनमें एक बात से दूसरी बात का परिवर्तन नहीं देखते हैं, किन्तु केवल कुछ शब्दों का ढेर फेर होता है । उदाहरणार्थ, 'सब मनुष्य मरणधर्मा हैं' इस वाक्य से अनन्तरानुमान द्वारा हम निष्कर्ष निकालते हैं 'कोई मनुष्य अमर नहीं है' । इस प्रकार की प्रक्रिया को अभिमुखी

करण' करते हैं। मग्न घटसाहस्य इति विषयने साय वा शन
दुष्टा ! याव नही दे, 'नाक' साथी म पवर्षी; दाध वा देरकर
पकड़ ली।

यह कहना पाँचों महाशयो का कुछ हद तक ठीक है कि इस
प्रकार के अनुमान में कोई विषय शा नहीं होता; फिर भी यह कहना
कि हमें कुछ ज्ञान की वृद्धि नहीं होती—सत्य का गला पोटना है।
वास्तव में अनुमान का पिछान कार्य यदा है कि वास्तव में जो कुछ
अस्तित्वित^१ स प है उसका प्रकट रूप में शा प्राप्त कर लना। या
अनुमान इतना करता है ता वह कार्यक है। यह दा सफ़ता है कि हम
मूल प्रतिज्ञा का जानते हों; लेकिन यह सम्भव नहीं है कि हम
उसके सब अर्थों का अन्वो तरह समझते हैं। अनुमान इतना ही वाप
करता है कि उसके सब अस्तित्वित भावों को विविध प्रक्रियाओं द्वारा
हमारे सामने स्पष्ट रूप से रख देता है। इस दृष्टि से अनन्तरानुमान
अपरस ही हमें पुष्ट अज्ञात और मनीन सत्य का ज्ञान कराता है।

अनन्तरानुमान के कई भेद हैं:—परिवर्तन^२, सम्मिलितकरण^३
विकल्प^४ विपर्यय^५ (पर्व-अपूर्य) विषय गति-परिणाम^६
सम्बन्ध क्मांतर, निर्धारण लक्षणानुमान^७ तथा मिश्र माद्यनुमान^८।
इनमें से पहले चार वृत्तकरण (Eductions) कहलाते हैं।

३—वृत्तकरण और उनका भेद

वृत्तकरण (Eductions) अनन्तरानुमान के वे रूप हैं जिनमें
एक वाक्य की सत्यता के आधार पर हम अन्य वाक्य का उत्तर

1 Obversion. 2 Hidden. 3 Conversion.

4 Contraposition. 5. Inversion. 6. Modal Consequence

7 Inference by added determinants.

8. Inference by Complex conceptions.

अन्तर्भूत हैं, निकालते हैं, यद्यपि वे उद्देश्य में, विधेय में या दोनों में मूलवाक्य से भिन्नता रखते हैं ।

पृथक्करण के चार भेद हैं—(१) परिवर्तन, (२) अभिमुखीकरण, (३) विरुद्ध-भाव और (४) विपर्यय ।

(१) परिवर्तन (Conversion) एक प्रकार का अन्तरा-नुमान है जिसमें किसी वाक्य के उद्देश्य और विधेय का समुचित स्थान परिवर्तन कर दिया जाता है । जिस वाक्य का परिवर्तन किया जाता है उसे परिवर्त्य (Convertend) कहते हैं तथा जिसका उससे अनुमान किया जाता है उसे परिवर्तित (Converse) कहते हैं ।

परिवर्तन के निम्नलिखित नियम हैं :—

(१) परिवर्त्य का उद्देश्य परिवर्तित का विधेय बन जाता है तथा परिवर्तित का विधेय परिवर्त्य का उद्देश्य हो जाता है ।

(२) परिवर्त्य का गुण वही रहता है जो परिवर्तित का होता है । अर्थात् दोनों के गुण में कोई परिवर्तन नहीं होता ।

(३) परिवर्त्य में किसी पद के द्रव्यार्थ का बाँटना नहीं होना चाहिये जब तक कि वह परिवर्तित में बाँटा हुआ न देखा जाय ।

‘आ’ का परिवर्तन—‘आ’ का परिवर्तन ‘ई’ में किया जाता है । उपर्युक्त नियमों के अनुसार परिवर्त्य का गुण वही रहना चाहिये । ‘आ’ विधिवाक्य है अतः इसका परिवर्तन विधिवाक्य में ही हो सकता है अर्थात् ‘आ’ का परिवर्तन या तो ‘आ’ में या ‘ई’ में हो सकता है । किन्तु ‘आ’ का परिवर्तन ‘आ’ में नहीं हो सकता । कारण, ऐसी अवस्था में परिवर्त्य का विधेय जो द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है परिवर्तित में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जायगा । इसलिये ‘आ’ का परिवर्तन ‘ई’ में ही हो सकता है । जैसे,

परिवर्त्य : “सब मनुष्य मरणशील हैं—“सब ‘उ’ ‘वि’ हैं।

परिवर्तित : कुछ मरणशील मनुष्य हैं—“कुछ ‘वि’ ‘उ’ हैं।”

‘ए’ का परिवर्तन—‘ए’ का परिवर्तन ‘ए’ में होता है। क्योंकि परिवर्तन में गुण नहीं बगला जाता। इसलिए ‘ए’ निषेध-वाक्य होने से उसका परिवर्तन ‘ए’ में ही होगा। यदि ‘ए’ का ‘ए’ में परिवर्तन किया जाय तो द्रव्यार्थ के बँटने का भी प्रश्न नहीं रहता; क्योंकि ‘ए’ वाक्य में उद्देश्य और विषय दोनों ही द्रव्यार्थ में ग्रहण किये जाते हैं। वे उसी प्रकार परिवर्तित में भी रहेंगे। इसलिए ‘ए’ का परिवर्तन ‘ए’ में ही हो सकता है।

परिवर्त्य : “कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है—“कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।

परिवर्तित : कोई पूर्ण जीव मनुष्य नहीं है—“कोई ‘वि’ ‘उ’ नहीं है।”

‘ई’ का परिवर्तन—‘ई’ का परिवर्तन ‘ई’ में होता है। ‘ई’ वाक्य विधि-वाक्य है अतः इसका परिवर्तन विधि-वाक्य में ही हो सकता है। तथा उद्देश्य और विषय के द्रव्यार्थ में ग्रहण करने पर न करने का प्रश्न ई वाक्य में उठता ही नहीं। अतः ई का परिवर्तन ‘ई’ में ही हो सकता है। अतः,

परिवर्त्य : कुछ मनुष्य स्वायत्तिय हैं—“कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं।

परिवर्तित : कुछ स्वायत्तिय मनुष्य हैं—“कुछ ‘वि’ ‘उ’ हैं।

‘ओ’ का परिवर्तन—‘ओ’ वाक्य का परिवर्तन नहीं हो सकता। ‘ओ’ वाक्य निषेध-वाक्य है। इसका परिवर्तित अवश्य निषेधात्मक होना चाहिये। इस अवस्था में विषय द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जायगा और यह परिवर्त्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। इसलिए ‘ओ’ का परिवर्तन नहीं हो सकता।

परिवर्त्य : “कुछ मनुष्य सत्यवक्ता नहीं हैं—“कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं।

परिवर्तित : कोई निष्कप नहीं—“कोई निष्कप नहीं

संक्षेप में परिवर्तन के सिद्धान्त के अनुसार 'आ' का परिवर्तन 'ई' में, 'ए' का 'ए' में, 'ई' का 'ई' में होता है तथा 'ओ' का परिवर्तन नहीं हो सकता। परिवर्तन के दो रूप हैं—(१) साधारण परिवर्तन और (२) परिमित परिवर्तन। साधारण परिवर्तन (Simple conversion) में परिवर्तित का परिमाण वही रहता है जो परिवर्त्य का होता है। अर्थात् परिवर्त्य के अनुसार ही परिवर्तित का परिमाण रहता है, चाहे वह सामान्य वाक्य हो, चाहे वह विशेष वाक्य हो। इस प्रकार 'ए' और 'ई' वाक्यों का साधारण परिवर्तन होता है।

परिमित परिवर्तन (Conversion per accidens or Conversion by Limitation) में परिवर्तित का परिमाण परिवर्त्य से भिन्न होता है। यदि परिवर्त्य सामान्य हो तो परिवर्तित विशेष होता है। इस प्रकार 'आ' वाक्य का परिमित परिवर्तन होता है क्योंकि इसमें जब 'आ' को 'ई' में परिवर्तित करते हैं तब इसमें परिवर्त्य के उद्देश्य का परिमाण परिवर्तित के विधेय के रूप में परिमित हो जाता है।

क्या 'आ' वाक्य का साधारण परिवर्तन हो सकता है? इसका उत्तर यह है कि हो भी सकता है और नहीं भी। 'नहीं' का तो उदाहरण हम देख चुके हैं। हो किस प्रकार सकता है, इसकी सम्भावना दिखलाई जाती है। यह हम जानते हैं कि साधारण परिवर्तन में वाक्य का परिमाण नहीं बदला जाता। इसलिये 'आ' वाक्य का साधारण परिवर्तन तब हो सकता है जब हम 'आ' से 'आ' का ही निष्कर्ष निकालें। साधारण अवस्था में यह सम्भव नहीं है क्योंकि परिवर्त्य का विधेय द्रव्यार्थ में नहीं लिया जाता किन्तु 'आ' में परिवर्तन करने पर परिवर्तित में वह द्रव्यार्थ में लिया जायगा। कुछ ऐसे भी असाधारण उदाहरण हैं जिनमें यह सम्भव है। ऐसे वे वाक्य हैं जिनमें उद्देश्य और विधेय दोनों का द्रव्यार्थ बराबर होता है और वहाँ यह हो सकता है, यानी जहाँ उद्देश्य पद और विधेय पद दोनों

निमित्त एकवचनात्मक हों वहाँ यह सम्भव हो जाता है। तथा लघुबो में और सामानार्थक वाक्यों में भी यह हो सकता है। जैसे,

(१) परिवार्य : 'एक्वेस्ट विश्व में सबसे ऊँचा पहाड़ है।

परिवर्तित : सबसे ऊँचा पहाड़ विश्व में एक्वेस्ट है।"

(२) परिवर्त्य : 'सब मनुष्य समझदार जीव हैं।

परिवर्तित : सब समझदार जीव मनुष्य हैं।'

(३) परिवर्त्य : 'सब मनुष्य मानव हैं।

परिवर्तित : सब मानव मनुष्य हैं।"

उप्युक्त उदाहरणों की समीक्षा करने में यह स्पष्ट है कि इनमें उद्देश्य और विषय दोनों समन्वित हो जाते हैं। वहाँ यह विशेष उल्लेखनीय है कि हेमिस्टन महोदय इस प्रकार के वाक्यों को (U) वाक्य कहते हैं और उनका कहना विषय के विस्तार के आधार पर निर्भर है। इसलिये यदि उनकी माप में कहा जाय तो यह कहा जा सकता है कि आ का तो साधारण परिवर्तन नहीं हो सकता। हाँ (U) का अवश्य हो सकता है। (U) वाक्यों में उद्देश्य और विशेष समानविस्तार जाते जाते हैं।

कुछ व्यापक जाग (ओ) वाक्य का विशेष मुक्त से परिवर्तन करते हैं। यह हम देख चुके हैं कि यदि (आ) वाक्य का परिवर्तन किया जाय तो परिवर्तन का तीव्रता निम्न मंग होता है। अतः 'आ' का परिवर्तन करने के लिये पहले इस 'ई' में बदल लेना चाहिये और फिर परिवर्तन करना चाहिये। यह सब हो सकता है जब विशेषतः निम्न को हम विषय का मंग मान लें। जैसे

ओ : कुछ मनुष्य लक्ष्य प्राप्त नहीं हैं—“कुछ 'उ' वि' मही हैं।

ई : कुछ मनुष्य असत्य-प्रिय हैं—कुछ उ 'अवि' हैं।

१. कुछ असत्य-प्रिय जीव मनुष्य हैं—कुछ 'अवि' उ' हैं।"

यह परिवर्तन का रूप, परिवर्तन कदापि नहीं कहा जा सकता है क्योंकि पहले तो निष्कर्ष या गुण प्रतिज्ञा वाक्य से सर्वथा भिन्न है, दूसरे निष्कर्ष का उद्देश्य प्रतिज्ञा वाक्य का विधेय नहीं है किन्तु उसका आत्यन्तिक विरोधी पद है। इसलिये निषेध-मुख से परिवर्तन करना अयुक्त है।

जब उद्देश्य और विधेय सापेक्ष पद हों तो परिवर्तित-सम्बन्ध (Converse Relation) के द्वारा अनुमान निकाला जा सकता है। जैसे,

परिवर्त्य “सुभद्रा अर्जुन की स्त्री है।

परिवर्तित अर्जुन की स्त्री सुभद्रा है।”

इस उदाहरण में पति पत्नी का सम्बन्ध है वह सापेक्ष पद है। इसलिये इनका स्थान परिवर्तन करके यह अनुमान निकाला गया है।

(२) अभिमुखीकरण (Obversion) एक प्रकार का अनन्तरानुमान है जिसमें दिये हुए वाक्य का गुण बदल दिया जाता है किन्तु इसका अर्थ नहीं बदलने पाता। दूसरे शब्दों में हम यह कह सकते हैं कि इस प्रक्रिया द्वारा हम एक विधिवाक्य का समानार्थक निषेधात्मक निष्कर्ष निकालते हैं या एक निषेध वाक्य का समानार्थक विध्यात्मक निष्कर्ष निकालते हैं। जिस वाक्य का अभिमुखीकरण किया जाय उसे अभिमुखीकरणीय (Obvertend) कहते हैं तथा जो निष्कर्ष निकाला जाय उसे अभिमुखीकृत (Obverse) कहते हैं।

(३) अभिमुखीकरण के निम्नलिखित नियम हैं,—

(१) अभिमुखीकृत का उद्देश्य वही होता है जो अभिमुखीकरणीय का होता है।

(२) अभिमुखीकृत का विधेय, दिये हुए विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है।

(१) अभिमुखीकृत का शुण्य अभिमुखीकृत से विरुद्ध होता है अर्थात् यदि अभिमुखीकृत विधिवाक्य हो तो अभिमुखीकरणीय निषेध-वाक्य हो जाता है और निषेध-वाक्य हो तो विधि-वाक्य हो जाता है ।

(४) अभिमुखीकृत का परिमाण वही रहता है जो अभिमुखीकरणीय का होता है । अर्थात् यदि प्रतिज्ञा-वाक्य सामान्य हो तो निष्कर्ष-वाक्य भी सामान्य होता है यदि वह विशेष हो तो निष्कर्ष-वाक्य भी विशेष होता है ।

‘अ’ का अभिमुखीकरण । ‘आ’ का अभिमुखीकरण ‘ए’ में होता है । जैसे,

अभिमुखीकरणीय “तव मनुष्य मरखरीश है”

—“तव ‘उ’ वि’ है”

अभिमुखीकृत : कोई मनुष्य असमरणीय नहीं है

—“कोई ‘उ’ ‘अ+वि’ नहीं है” ।

इसमें वह विलकुल स्पष्ट है कि अभिमुखीकरणीय विध्यात्मक है और अभिमुखीकृत निषेधात्मक है । निष्कर्ष में दिये हुए विषेध का आत्मनितक विरोधी पर है और उद्देश्य वही है । उद्देश्य का परिमल नहीं बढ़ता गया है ।

‘ए’ का अभिमुखीकरण । ‘ए’ का अभिमुखीकरणीय ‘आ’ में होता है । जैसे,

अभिमुखीकरणीय : “ कोई मनुष्य पूर्व नहीं है

—“कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है

अभिमुखीकृत : तव मनुष्य अपूर्व है—तव मनुष्य अ-वि है”

यहाँ भी अभिमुखीकरणीय निषेधात्मक है किन्तु अभिमुखीकृत विध्यात्मक है । दिये हुए वाक्य के विषेध का आत्मनितक विरोधी पर

निष्कर्ष में विधेय बनता है। उद्देश्य दोनों में वही रहता है और न उनका परिणाम बदलता है।

‘ई’ का अभिमुखीकरण। ‘ई’ का अभिमुखीकरण ‘ओ’ में किया जाता है। जैसे,

अभिमुखीकरणीय : “कुछ मनुष्य न्यायप्रिय हैं” = “कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं।

अभिमुखीकृत : कुछ मनुष्य अन्यायप्रिय नहीं हैं”

= “कुछ ‘उ’ ‘अवि’ नहीं हैं”।

‘ओ’ का अभिमुखीकरण। ‘ओ’ का अभिमुखीकरण ‘ई’ में होता है। जैसे,

अभिमुखीकरणीय : “कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं

= “कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं

.. अभिमुखीकृत : कुछ अबुद्धिमान हैं”

कुछ ‘उ’ ‘अवि’ है”

संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि ‘आ’ का अभिमुखीकरण ‘ए’ में होता है, ‘ए’ का ‘आ’ में होता है, ‘ई’ का ‘ओ’ में होता है और ‘ओ’ का ‘ई’ में होता है।

तार्किक बेन (Bain) का कहना है कि रूपविषयक अभिमुखीकरण के साथ हम विषय-विषयक अभिमुखीकरण भी कर सकते हैं। इस प्रकार के अभिमुखीकरण वाक्य के विषय की परीक्षा के आधार पर किये जा सकते हैं। जैसे,

(१) “भलाई अच्छी लगती है।

. बुराई बुरी लगती है।”

(२) “हिंसा हानिकारक है।

. अहिंसा लाभदायक है।”

(३) “योग्य नेता देशसेवक है।

अयोग्य नेता देशघातक है।”

‘ए’ का विरुद्धभाव ‘ई’ होता है। जैसे,

विरुद्ध भाष्य : “कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।” — “कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।”

विरुद्ध भाषित : “कुछ अपूर्ण जीव मनुष्य हैं।” — कुछ ‘अ-वि’ ‘उ’ हैं।

‘कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।

तब ‘उ’ ‘अवि’ हैं। (अभिपुलीकृत)

कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं।” (परिवर्तित)

इस उदाहरण में बिना हुआ वाक्य सामान्य है किन्तु विरुद्ध भाषित विशेष है। क्योंकि यदि हम सामान्य निष्कर्ष निकालना चाहें तो हमें ‘अ-वि’ उद्देश्य को द्रव्यार्थ में लेना पड़ेगा जो अभिपुलीकृत में द्रव्यार्थ में नहीं लिखा गया है।

‘ई’ का विरुद्ध भाव नहीं हो सकता। जैसे,

विरुद्ध भाष्य : “कुछ मनुष्य ग्वाय-पित नहीं हैं।” — “कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं।”

विरुद्ध भाषित : “कोई निष्कर्ष नहीं है।” — “कोई निष्कर्ष नहीं है।”

‘कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं।

कुछ ‘उ’ ‘अवि’ नहीं हैं। (अभिपुलीकृत)

नहीं हो सकता।” (परिवर्तित)

यदि ‘ई’ वाक्य का अभिपुलीकृत किया जाय तो हमें ‘ओ’ निष्कर्ष मिलता है। तथा ‘ओ’ का परिवर्तन हो नहीं सकता। अतः ‘ई’ का विरुद्ध भाव नहीं हो सकता।

‘ओ’ का विरुद्ध भाव ‘ई’ में होता है। जैसे,

विरुद्ध भाष्य : “कुछ मनुष्य ग्वाय पित नहीं हैं।”

— “कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं।”

विरुद्ध भाषित : “कुछ अन्याय पित मनुष्य हैं।” — “कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं।”

‘कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं।

कुछ ‘उ’ ‘अवि’ हैं। (अभिपुलीकृत)

कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं।” (परिवर्तित)

जब 'ओ' वाक्य को अभिमुखीकृत किया जाय तो हमें 'ई' मिलता है और 'ई' को परिवर्तित किया जाय तो 'ई' मिलता है। अतः 'ओ' का परिवर्तन 'ई' में होता है।

सन्क्षेप में विरुद्धभाव की प्रक्रिया द्वारा 'आ' का 'ए' में विरुद्धभाव होता है; 'ए' का 'ई' में होता है, 'ओ' का 'ई' में होता है किन्तु 'ई' का विरुद्धभाव नहीं हो सकता।

उपर्युक्त प्रक्रिया के प्रदर्शन से यह स्पष्ट है कि विरुद्धभाव एक मिश्रित प्रक्रिया है। इस प्रक्रिया में जब हम विरुद्धभावित निष्कर्ष निकालते हैं तो पहले हमें अभिमुखीकरण की प्रक्रिया करनी पड़ती है और पश्चात् परिवर्तन करना पड़ता है। हमने यहाँ सीधे विरुद्धभाव के उदाहरण दिये हैं किन्तु कुछ तार्किकों की यह आपत्ति है कि सब उदाहरणों में यह सीधा विरुद्धभाव सम्भव नहीं। देखिये, पहले हम सीधे विरुद्धभाव का प्रयोग करते हैं। जैसे,

'आ' "सभी मनुष्य मरणशील हैं" = "सब 'उ' 'वि' है।

कोई अमरणशील मनुष्य नहीं है" = "कोई 'अवि' 'उ' नहीं है।"

'ओ' "कुछ मनुष्य न्याय प्रिय नहीं हैं" = "कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।

कुछ अन्याय प्रिय मनुष्य हैं" = "कुछ 'अ'-वि' 'उ' हैं।"

इन दोनों उदाहरणों में सभी नियमों का पालन करके निष्कर्ष निकाला गया है। दिये हुए विधेय का उद्देश्य आत्यन्तिक विरोधी पद है। निष्कर्ष का विधेय, दिये हुए वाक्य का उद्देश्य है। गुण का परिवर्तन कर दिया गया है। तथा निष्कर्ष में कोई पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है जब तक कि वह मूल-वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया गया हो। यहाँ यह विशेष ध्यान देने योग्य बात है कि 'आ' के विरुद्धभावित में हमें अ+वि मिलता है जो निष्कर्ष का उद्देश्य है और द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। क्योंकि यह पद

(४) “ज्ञान सुखकारक है।

अज्ञान सुखकारक है।”

(५) उत्पुरुष का दर्शन आनन्ददायक है।

अव्यक्तपुरुष का दर्शन सुखनाशक है।

इन उदाहरणों के ऊपर विचार करने से प्रतीत होगा कि हम विषयक अभिमुखीकरण से ये सर्वथा भिन्न हैं। इनमें उसके निषेधों का बिलकुल पालन नहीं किया जाता। अभिमुखीकरण में अभिमुखीकरण का उद्देश्य वही रहता है किन्तु यहाँ वे विरोधी पद हैं। अभिमुखीकरण के निष्कर्षवाक्य में प्रतिवाक्य के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है किन्तु यहाँ कबला विरोधी पद है। तथा अभिमुखीकरण में दोनों वाक्यों में एक-ठा ही गुण होता है किन्तु यहाँ निष्कर्ष वाक्य का गुण विधेय के वाक्य से विरुद्ध होता है। ये अनुमान विषय-विषयक अनुमान हैं और इनका आधार ज्ञान और अनुभव है। अतः इनका विरोधानुमान में अन्तर्भाव करना उचित नहीं है।

(३) विरुद्धभाव (Contraposition) एक प्रकार का अन्तर्भावानुमान है जिसमें एक विधेय हुए वाक्य से हम दूसरे वाक्य का अनुमान करते हैं तथा इसका उद्देश्य प्रवृत्त विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है। विरुद्धभाव में क्रि वाक्य से हम निष्कर्ष निकालते हैं उसे विरुद्ध-भाव्य कहते हैं तथा जो निष्कर्ष निकाला जाता है उसे विरुद्ध-भाषित (Contrapositive) कहते हैं।

विरुद्धभाव के अधोलिखित नियम हैं :—

(१) निष्कर्ष का उद्देश्य विधेय हुए वाक्य के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है।

(२) निष्कर्ष का विधेय विधेय हुए वाक्य का उद्देश्य होता है।

(३) गुण बदल दिया जाता है । अर्थात् यदि दिया हुआ वाक्य विधिवाक्य हो तो निष्कर्ष निषेध वाक्य होगा और यदि दिया हुआ वाक्य निषेध-वाक्य हो तो निष्कर्ष विधि-वाक्य होगा ।

(४) यदि कोई पद दिये हुए वाक्य में ड्रव्यार्थ में न लिया गया हो तो निष्कर्ष-वाक्य में वह ड्रव्यार्थ में नहीं लिया जा सकता । जब इस प्रकार का अयुक्त द्रव्यार्थकरण नहीं लिया गया है तब निष्कर्ष वाक्य का परिणाम वही रहता है जो दिये हुए वाक्य का है और जब इस प्रकार के अयुक्त द्रव्यार्थकरण की सम्भावना है तब निष्कर्ष विशेष होता है चाहे दिया हुआ वाक्य सामान्य ही क्यों न हो ।

यथार्थ में 'विरुद्धभाव' अनन्तरानुमान की मिथ प्रक्रिया है जिसमें प्रथम अभिमुखीकरण की प्रक्रिया करनी पड़ती है और पश्चात् परिवर्तन करना पड़ता है । इसलिये,

“प्रथम अभिमुखीकरण करो पश्चात् परिवर्तन करो ।”
'आ' का विरुद्धभाव 'ए' में होता है । जैसे,

विरुद्ध भाव्य. “सब मनुष्य मरणशील हैं ।” सब ‘उ’ ‘वि’ हैं”
विरुद्ध भावित . “कोई अमरण-शील प्राणी मनुष्य नहीं हैं ।”

“कोई ‘अवि’ ‘उ’ नहीं हैं”

“सब ‘उ’ ‘वि’ है ।

कोई ‘उ’ ‘अ-वि’ नहीं है । (अभिमुखीकृत)

.. कोई ‘अ-वि’ ‘उ’ नहीं है ।” (परिवर्तित)

‘अ’ वाक्य का अभिमुखीकृत किया जाय तो ‘ए’ मिलता है और ‘ए’ को परिवर्तित करने पर ‘ए’ प्राप्त होता है । अतः ‘आ’ का विरुद्ध भावित ‘ए’ होगा ।

की। उम्मेद पूर्वापस्थाओं की, केवल एक को छोड़कर अलग कर दिया था। फिर भी यह रहता है तो हमें हम यह अनुमान कर सकते हैं कि निम्नलिखित दूर पूर्वापस्थाएँ कारखानों नहीं हैं किन्तु एक ही समस्या का कारण है।

(२) अब हम किसी कार्य की पूर्वापस्था को बिना कार्य के छोड़े हुए छोड़ नहीं सकते तो ऐसी पूर्वापस्था या तो कारखाने होगी या कारखाने का भाग या हिस्सा होगी।

यह नियम भी कारखाना के सिद्धान्त में सम्मिलित है। यदि कुछ समस्याओं को छोड़ दिया जाय और उनके छोड़ने से हमारा परिधान ठीक नहीं रहता तो हमें जानना चाहिये कि उनके कारण कारखाने का सम्बन्ध है। यदि हम एक रस्ती को बन्द दें बिना हमें हमें समझते हैं कि वह किसी पदार्थ के छोड़ने का कारण है और हम दावे हैं कि फिर भी पदार्थ गिर जाता है तो हमें पहेल पड़ेगा कि उस पदार्थ के छोड़ने का कारण रस्ती थी। ॥ नियम अतिरिक्त विधि का मूल कारण है।

(३) यदि एक पदार्थ की पूर्वापस्था और उत्तरावस्था दोनों गणना अन्य-सहस्रमिता में साथ ही उठती है और दोनों का साथ ही पतन होता है तो इसको आपस में कारखाने-कार्य-सम्बन्ध से अनुचित समझना चाहिये।

यह नियम भी कारखाना के सिद्धान्त में दिया हुआ है। यदि बड़े परिमाण की इन्फेक्शन से सम्बन्ध जाय। यदि की स्थिरता के नियम के अनुसार काम केवल कारखाने का पुनर्निर्माणित स्वरूप है; अतः यदि कोई परिमाण इस विचारणता कारखाने में पाई जाती है तो उसी प्रकार का विचारण कार्य में भी होना चाहिये। यह नियम छाया-विचारण-विधि का उल्टा आधार है।

वेन मशीन का कहना कि ये तीन मुख्य विधियाँ हैं। किन्तु क्योंकि कारखानों की कोश में अत्यन्त सशक्ति हुई है इसलिए एक और भी सिद्धान्त बनाना या ठीक है। यदि हम सब बात कारखानों की कार्य के ऊपर प्रभाव डालने देते हैं तो हम कहना सकते हैं कि कारखाने के कारण से कार्य का

क्या अवशिष्ट रहता है। इस नियम का जोसेफ महोदय ने इस प्रकार वर्णन किया है:—

“जो अन्य पदार्थ का कारण हो सकता है वह प्रस्तुत पदार्थ का कारण नहीं माना जा सकता है।

यह नियम भी कारणता के सिद्धान्त से निष्पन्न है और यह अवशेष विधि का प्रतिष्ठापक माना गया है।

(३) अन्य-विधि—

अन्वय-विधि का स्वरूप मिल महोदय ने इस प्रकार लिखा है:—

“यदि किसी घटना या पदार्थ के दो या अधिक उदाहरण परीक्षण विधि में आये हुए केवल एक अवस्था को सामान्यरूप में रखते हैं तो वह अवस्था जिसमें सब उदाहरण अनुकूल होकर रहते हैं, या तो दिये हुये पदार्थ या घटना का कारण होगी या कार्य होगी”

मिल महोदय स्वयं लिखते हैं कि कारणता के सम्बन्ध की खोज और सिद्धि निम्नलिखित सिद्धान्त पर निर्भर हैं—“पदार्थ या घटना को हानि न पहुँचाते हुए जो कोई अवस्थाएँ अलग की जा सकती हैं उनका कारणता की दृष्टि से उसके साथ कोई सम्बन्ध नहीं है।” यदि कुछ अवस्थाएँ छोड़ी जा सकती हैं और फिर भी दिया हुआ पदार्थ या घटना विद्यमान रहती है तो हमें मानना पड़ेगा कि उन दोनों में कारणता का सम्बन्ध कोई नहीं है। इस विधि के अनुसार, इस सिद्धान्त के आधार पर, यह स्पष्ट है कि यदि कुछ अवस्थाएँ सर्वदा विद्यमान रहती हैं जब कि दिया हुआ पदार्थ या घटना विद्यमान है तो उनके बीच में अवश्य कारणता का सम्बन्ध होगा।

कारवेथ रीट ने मिल के उपर्युक्त कथन में कुछ सशोधन किया है यदि अनुसंधान में आये हुए किसी पदार्थ या घटना के दो या अधिक उदाहरण केवल एक दूसरी अवस्था को, चाहे वह पूर्ववर्ती हो या उत्तरवर्ती हो, सामान्यरूप में रखते हैं वह अवस्था या तो कारण है या आवश्यक

अवस्था है या पदार्थ का परिणाम है या कारकता के सम्बन्ध से
बैधो हुई है ।'

अब यहाँ उपर्युक्त अन्वयविधि की स्पष्ट व्याख्या की जाती है ।
उक्त प्रथम हम एक पदार्थ या घटना की परीक्षार्थ प्रश्न करते हैं और
इसके कारण या कार्य का निश्चय करना चाहते हैं । यदि दिया हुआ
पदार्थ या घटना कार्य है तो इसके कारण का निश्चय करना है । और
यदि वह कार्य है तो उसके कारण का निश्चय करना है । अन्वय-
विधि का प्रयोग करने के लिये हम दो या अधिक पदार्थों के उदाहरण
परीक्षार्थ प्रश्न करते हैं । इस प्रकार प्रत्यक्षीकरण द्वारा हम अनेक उदा-
हरणों को इकट्ठा करते हैं जिनमें घटना या पदार्थ की वैध होना है ।
दिया हुआ पदार्थ या घटना उन उदाहरणों में समाप्त होती है किन्तु
अन्य बातों की अपेक्षा से वे भिन्न हैं । यदि दिया हुआ पदार्थ या घटना
कार्य है तो हम उसका कारण ढूँढना चाहते हैं । इसके लिये प्रत्यक्षीकरण
द्वारा हम पदार्थों की पूर्ववर्ती अवस्थाओं को इकट्ठा करते हैं जिनमें वह
पदार्थ या घटना उत्पन्न होती है । जब हम ऐसा कर लेते हैं तो देखते हैं
कि इन पूर्ववर्ती अवस्थाओं में केवल एक अवस्था सर्व-साधारण है किन्तु
अन्य बातों में वे भेद रखती हैं । इससे हम यह निष्कर्ष निकालते हैं
कि अपरिवर्तनीय साधारण पूर्ववर्ती अवस्था दिये हुए पदार्थ या घटना का
कारण है । यदि दिया हुआ पदार्थ या घटना कारण हो और यदि हम
इसका कार्य जानना चाहते हैं तो हम प्रत्यक्षीकरण द्वारा उदाहरणों के
परिणामों को इकट्ठा कर लेते हैं जिनमें पदार्थ या घटना उत्पन्न होती है ।
जब हम यह देखते हैं कि कानों में केवल एक अवस्था समाप्त है किन्तु
अन्य बातों में वे भिन्न हैं तो हम निष्कर्ष निकालते हैं कि अपरिवर्तनीय
और साधारण परिणाम, दिये हुए पदार्थ या घटना का कार्य है । निम्न
निम्न अवस्थाओं की कमी विद्यमान रहती है और कमी नहीं रहती और
फिर भी दिया हुआ पदार्थ या घटना विद्यमान रहती है, तो उसका इसके
कार्य और कारण का सम्बन्ध नहीं हो सकता । इस प्रकार अन्वय-विधि
निम्नलिखित दो मामलों को जोड़ती है :—

(१) “किसी पदार्थ की केवल अपरिवर्तिनी पूर्ववर्ती अवस्था ही उसका कारण हो सकती है (२) और किसी पदार्थ का केवल अपरिवर्तनीय परिणाम ही उसका कार्य हो सकता है ।”

इसका बीजात्मक उदाहरण निम्नलिखित होगा .—

क ख ग	• • • • •	क' ख' ग'
क घ ङ	• • •	• • • क' घ' ङ'
क च छ	• • • • •	• • • क' च' छ'

‘क’ कारण है ‘क’ का अथवा ‘क’ कार्य है ‘क’ का । इनमें बिना चिह्न वाले क वगैरह वर्ण, पूर्ववर्ती अवस्थाओं के द्योतक हैं और चिह्न वाले क वगैरह उत्तरवर्ती अवस्थाओं के द्योतक हैं ।

मान लो दिया हुआ पदार्थ एक कार्य है और हम उसके कारण का पता लगाना चाहते हैं तो हमें कई उदाहरणों को इकट्ठा करना पड़ेगा जिनमें ‘क’ पैदा होता है, जैसे क' ख ग, क' घ ङ, क' च छ । ‘क’ कारण इनके पूर्ववर्ती अवस्थाओं में अवश्य मिलना चाहिये, अतः प्रत्यक्षीकरण के द्वारा हम तीन उदाहरणों की पूर्ववर्ती अवस्थाओं को इकट्ठा करते हैं और देखते हैं कि वे क्रमानुसार क ख ग, क घ ङ और क च छ हैं । इन पूर्ववर्ती अवस्थाओं में केवल एक सर्वसाधारण है जैसे ‘क’, बाकी सब भिन्न हैं । भिन्न-भिन्न अवस्थाएँ जैसे ख, ग, घ, ङ, च, छ, कारण नहीं कही जा सकती क्योंकि वे ‘क’ का कुछ भी नुकसान न करते हुए अलग हो सकती हैं । इसलिये अपरिवर्तनीय और सर्व साधारण ‘क’ ही कारण कहा जा सकता है । मानलो कि दिया हुआ पदार्थ या घटना कारण ‘क’ है; हम इसके कार्य का पता लगाना चाहते हैं । हम कई उदाहरण इकट्ठे करते हैं जिनमें कारण ‘क’ पैदा होता है, जैसे क ख ग, क घ ङ, क च छ । कार्य अवश्य ही उत्तरवर्ती अवस्थाओं में होना चाहिये । अतः प्रत्यक्षीकरण के द्वारा हम उदाहरणों की उत्तरवर्ती अवस्थाओं को एकत्रित करते हैं और देखते हैं कि वे क्रमानुसार क' ख ग, क' घ ङ, क' च छ हैं । इन उत्तरवर्ती अवस्थाओं में ‘क’ सर्वसाधारण है किन्तु अन्य बातों में वे आपस में भिन्न हैं । अतः अपरिवर्तनीय और सर्वसाधारण ‘क’ कार्य है ।

अब हम इस विधि के क्यार्थ उदाहरणों को लेते हैं :—

‘काय से कारख’

(क) मान लो हम किसी बीमारी का निदान (कारख) जानना चाहते हैं, जैसे बुखी का जुखार। हम ऐसे अनेक उदाहरण एकत्रित करते हैं जहाँ यह पैदा होता है। प्रत्यक्षीकरण के द्वारा हमें यह पता लगता है कि इनमें से प्रत्येक उदाहरण में एनोफील (मलेरिया के मन्त्र) नामक वस्तुओं का अटने से पैदा हुआ है, जब कि दूसरी हालतें अथवा मिश्र हैं जैसे किन स्थितियों पर मलेरिया जुखार का हमका हुआ है अन्तरी खदतें इतरे प्रकार की हैं, वे मिला-मिश्र प्रकार का भोजन करते हैं तथा मिश्र मिश्र स्थानों में रहते हैं इत्यादि। इसलिये साधारण पुरुषों अस्वस्थ अर्थात् एनोफील द्वारा काय जाना, मलेरिया जुखार का कारण है।

(ख) मिला मन्त्रोदय का उदाहरण—मान लो हम रोगे जमाने के कार्य का कारण जानना चाहते हैं। इसके लिये हम ऐसे उदाहरणों को चुनना करते हैं जिनमें मौखिक वस्तुएँ रोग के रूप को धारण करती हैं जिनमें और कोई सम्मानता का लक्षण नहीं पाया जाता। हमारा प्रत्यक्षीकरण बताता है कि इन उदाहरणों में केवल एक पूर्ववर्ती कारण का सर्वसाधारण है अर्थात् किसी पदार्थ की रसायनता से धन का ठोठ अस्त्य का होना। इतने हम यह निष्कर्ष निष्कर्षते हैं कि रसायनता से किसी पदार्थ को धन का ठोठ अस्त्य का होना रोगे जमाने के काय का कारण है।

कारख से कार्य।

(क) मान लो हम वायु के परिवर्तन से उत्पन्न कार्य के स्वरूप को जानना चाहते हैं। इसके लिये हम प्रत्यक्षीकरण द्वारा कई मन्त्रों के, जो धूम्रियों में स्वास्थ्य के लिये पहाड़ों पर जाते हैं उदाहरण इकट्ठे करते हैं। जब वे वहाँ से लौटते हैं तब उनके स्वास्थ्य में विरोध परिवर्तन दिखाई देता है यद्यपि वे अनेक प्रकार की शिकायतें भी करती रहते हैं। इतने हम यह निष्कर्ष निष्कर्षते हैं कि स्वास्थ्य में भी परिवर्तन हुआ है यह वायु-परिवर्तन का परिणाम का कार्य है।

(ख) मिला का उदाहरण—मान लो हम, किसी चार गुण वाले

द्रव्य का तेल के साथ मिलाने पर क्या परिणाम होता है — यह जानना चाहते हैं । इसके लिये हम प्रत्यक्षीकरण द्वारा कई उदाहरण ऐसे लेते हैं जिनमें ऐसी वस्तुओं का संयोग हुआ है । हमें मालूम होता है कि इस प्रकार के सब उदाहरणों में साबुन बन जाता है । इससे हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि साबुन बनने का कार्य चार द्रव्य और तेल के संयोग से उत्पन्न होता है ।

इस विधि का नाम मिल महोदय ने अन्वय-विधि (The Method of agreement) कहा है क्योंकि यह विधि भिन्न भिन्न उदाहरणों की तुलना करके यह निश्चय कराती है कि वे किस बात में समान हैं । यहाँ यह बात ध्यान देने योग्य है कि सिद्धि यहाँ पर उदाहरणों की समानता में ही केवल नहीं मिलती, किन्तु एक अवस्था के अन्वय में मिलती है जब हम अन्य अवस्थाओं की इसके साथ तुलना करने पर उनमें मेल पाते हैं । यह समानता का अकेलापन ही है जिससे सिद्धि प्राप्त हो सकती है । इसी कारण कुछ तार्किक लोग जैसे, मैलोन, कॉफी, इस विधि को **एकाकी अन्वय की विधि** (The Method of single agreement) कहते हैं ।

अन्वय विधि विशेष रूप से प्रत्यक्षीकरण की विधि है । प्रयोग से इसका विशेष सम्बन्ध नहीं । इसका अर्थ यह नहीं है कि अन्वय-विधि केवल प्रत्यक्षीकरण से ही सम्बन्धित है और इसका प्रयोग के उदाहरणों से कोई सम्बन्ध नहीं । प्रयोग, प्रत्यक्षीकरण को सर्वथा अलग नहीं कर देता, क्योंकि जहाँ जहाँ प्रयोग सम्भव होता है, वहाँ प्रत्यक्षीकरण भी अवश्य सम्भव होता है । यद्यपि इसका विपरीत नियम सत्य नहीं है । अतः किसी हद तक अन्वय-विधि, प्रयोग के उदाहरणों में भी निश्चय-पूर्वक प्रयोग की जा सकती है । अन्वय-विधि विशेष रूप से प्रत्यक्षीकरण की विधि है इसका अभिप्राय यह है कि इसका प्रयोग उन उदाहरणों में किया जाता है जहाँ परीक्षागत पदार्थों या घटनाओं पर हमारा पूरा नियन्त्रण होता है— उसका क्षेत्र इतना सीमित है कि वहाँ प्रयोग सम्भव नहीं है । यह, वह विधि है जिसको हम तब ग्रहण करते हैं जब हम देखते हैं कि वहाँ प्रयोग सम्भव

नहीं है। अन्वयविधि की कोई खास और निश्चित प्रकार के उदाहरणों की आवश्यकता नहीं है। कोई भी उदाहरण जिसमें परीक्षार्थ पद्याप या भजना उत्पन्न होती है, इस विधि के लिये परीक्षार्थ लिया जा सकता है। अतः प्रायश्चीकरण इसके उदाहरण दे सकता है। अतिरिक्त विधि की विशेष रूप से प्रयोग-विधि के नाम से कहा जाता है क्योंकि इस विधि के लिये यह आवश्यक है कि हम विशेष प्रकार के उदाहरणों को प्रस्तुत करें। वास्तव में ऐसा वाय ही प्रतीत होगा कि यह प्रयोग ही है, प्रायश्चीकरण नहीं जो इस प्रकार के उदाहरणों को दे सकता है।

क्योंकि अन्वय-विधि विशेष रूप से प्रायश्चीकरण की विधि है अतः अन्वय-विधि के, दूसरी विधियों की अपेक्षा कुछ अधिक लाभ है। प्रायश्चीकरण का विस्तार प्रयोग की अपेक्षा अधिक है। अनुसन्धान के कुछ क्षेत्र ऐसे हैं जिनको हम किसी प्रकार से प्रायश्चीकरण के निबन्धन में नहीं ला सकते और न उनको प्रायश्चीकरण का विषय ही माना जा सकता है। इसलिये अन्वय-विधि को अनेक प्रकार के अनुसन्धान क्षेत्रों में काम में लाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त प्रायश्चीकरण द्वारा हम केवल दिये हुए कारण के कारण का ही केवल पता नहीं लगा सकते; अपितु दिये हुए कारण के कारण का भी पता लगा सकते हैं। इसलिये अन्वय-विधि का प्रयोग हम दोनों विधाओं में कर सकते हैं अर्थात् इसके द्वारा कारणता सम्बन्ध की खोज भी हो सकती है और विधि भी हो सकती है। इन अपेक्षाओं से अन्वय-विधि अन्य विधियों से अत्यन्त ही भेद है।

(४) अन्वय-विधि के दोष तथा उनको दूर करने के सम्भव उपाय। अन्वय-विधि के निम्नलिखित दोष हैं:—

(१) स्वभावगत अपूर्णता:—अन्वय-विधि को हम कारण कृत्य के सिद्धान्त के द्वारा निरर्थक ठिक् कर सकते हैं। मिल मण्डोकर ने इसको अन्वय-विधि की स्वाभाविक निर्मलता कहाया है क्योंकि वह वस्तुओं की वह जो पकड़ती है और इस विधि के द्वारा प्राप्त किये हुए परिणामों को वह जल्दा अभिधित करताता है।

कारण कृत्य का सिद्धान्त यह बताता है कि वही कार्य निश्च-निश्च

समयों पर भिन्न-भिन्न कारण-जन्य होता है। यदि ऐसा है तो यह हो सकता है कि जिस कार्य के कारण का हम निश्चय करना चाहते हैं, उसके भिन्न-भिन्न उदाहरणों को देखने पर यह मालूम हो कि उसके भिन्न-भिन्न कारण हैं और अपरिवर्तनीय तथा साधारण अवस्था का, कार्य के साथ कोई विशेष सम्बन्ध नहीं। इस प्रकार कल्पना करो कि तीन प्रकार के विष पानी के साथ मिलाकर तीन प्रकार के जानवरों के दिये गये हैं और वे तीनों मर जाते हैं। यहाँ हम इस प्रकार तर्क नहीं कर सकते कि पानी मिलाने की सर्वसाधारण अवस्था उन सबकी मृत्यु का कारण है। बल्कि तीन प्रकार के विष तीन भिन्न-भिन्न प्रकार की मृत्यु के तीन भिन्न-भिन्न कारण हैं। इसी प्रकार यदि तीन प्रकार की रेचक (दस्तावर) ओषधियाँ गुलाबजल के साथ तीन प्रकार के व्यक्तियों को दी जाँय तो तीनों को दस्त हो जाते हैं। इससे हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते कि गुलाबजल का मिलाना, जो कि साधारण अवस्था है, दस्तों का कारण है। इन उदाहरणों से स्पष्ट है कि कारण-बहुत्व का सिद्धान्त अन्वय विधि की सफलता का बाधक है। यह सत्य है कि यह सिद्धान्त, वास्तव में, अधिक ठीक नहीं है, किन्तु इस प्रकार के उदाहरणों में यह कुछ प्रायोगिक दिक्कतों को पैदा करता है जब हम केवल प्रत्यक्षीकरण के उपर ही अवलम्बित रहते हैं।

कारण बहुत्व के द्वारा जो कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं उनको हम दो प्रकार से दूर कर सकते हैं (१) उदाहरणों को अधिक संख्या में लेने से और (२) सम्मिलित — विधि के प्रयोग से।

(१) उदाहरणों की अधिक संख्या: — अन्वयविधि की एक कठिनाई जो कारण बहुत्व से उत्पन्न होती है उसको हम अधिक संख्या में उदाहरणों को ग्रहण कर दूर कर सकते हैं। यदि हम अधिक संख्या में उदाहरणों को लें और देखें कि एक अवस्था सब उदाहरणों में विद्यमान है तो हमारा निष्कर्ष, कि यह पदार्थ के साथ कारणाता से सम्बन्धित है—अधिक सम्भव हो जाता है। यह कठिनता से सत्य हो सकता है कि इन सब उदाहरणों में जो साधारण अवस्था है वह आकस्मिक रूप से विद्यमान हो। अतः अन्वयविधि के अन्दर जितनी अधिक संख्या में उदाहरण लिये जाँयगे

उठनी ही अधिक निष्कर्मों के लय होने की सम्भावना हो सकती है। लेकिन निष्कर्ष पूर्ण रूप से कभी निश्चयात्मक लय नहीं माने जा सकते। इस हिसाब से उदाहरणों का अधिक लक्षण में एकीकृत करना सम्भवविधि में कारण बहुत के विद्यमान से जानेवाली कठिनाइयों को दूर करने में काफी सहायता पहुँचाता है किन्तु यह पूर्णरूप से शीघ्र की दूर नहीं कर सकता।

सम्मिश्रित विधि का प्रयोग :—

सम्मिश्रित विधि (Joint method) सम्भव-विधि से विरोधता रखती है क्योंकि यह निपेवात्मक और विष्वात्मक दोनों प्रकार के उदाहरणों का उपयोग करती है। विष्वात्मक उदाहरण यह कहलाते हैं कि लिया हुआ पदार्थ विद्यमान है और एक दूसरी अवस्था भी विद्यमान है। निपेवात्मक उदाहरण यह कहलाते हैं कि बिना हुआ उदाहरण विद्यमान नहीं है तथा अन्य अवस्थाएँ भी विद्यमान नहीं हैं। कारण बहुत की कठिनाई को दूर करने के लिये सम्मिश्रित विधि में निपेवात्मक उदाहरणों को अवधिक रूप से निकाल दिया जाता है बिना कि जो कुछ विष्वात्मक उदाहरणों के समूह में एक रूप से विद्यमान है, उतनी छोड़कर अन्य उन अवस्थाओं को प्रकट किया जा सके। यदि ये अवस्थाएँ विद्यमान हैं और फिर भी अपने उत्पन्न नहीं होना है तो उनको हम कारण नहीं कह सकते। अतः इस सम्मिश्रित विधि का प्रयोग करके हम कारण बहुत से उत्पन्न होनेवाली कठिनाइयों को उत्पत्तिपूर्वक दूर कर सकते हैं।

(२) प्रायोगिक अपूर्णता :— सम्भव विधि की एक और बड़ी कठिनाई यह है कि हमारे लिये यह निश्चय करना असम्भव है कि हम उन पृथक्की अवस्थाओं की जानते हैं। इस बात की हमेशा सम्भावना है कि कोई अवस्था किसी दूर हो जो हमारी निग्राह से बच गई है। दूसरे लोगों में हम यह कह सकते हैं कि हम सम्भवशीलता की शक्तों करते हैं। इस शीघ्र की सम्भवविधि की प्रायोगिक अपूर्णता कहा जाता है।

क्योंकि सम्भव-विधि प्रायः करके प्रायश्चित्तकाल की ही विधि कही जाती है अतः हम यह निश्चय पृथक् कभी नहीं कह सकते कि उन सम्भवक अवस्थाओं का सम्बन्ध प्रकार से निरीक्षण किया जा चुका है। हम सोच सकते

हैं कि हमने यह देखा है कि असुक्त प्रकार की अवस्था ही एक स्थिर अवस्था है किन्तु सम्भव है कोई दूसरी अवस्था भी मौजूद हो और उसका प्रत्यक्षीकरण नहीं किया गया हो। तथापि यह वह अवस्था है जो परीक्षा-गत पदार्थों के साथ कारणता के सम्बन्ध से अनुबद्ध रहती है। इस विधि के लिये ऐसे उदाहरणों की आवश्यकता है जो केवल एक अवस्था में समानता रखते हों। यह वह माग है जो अभ्यासावस्था में मुश्किल से पूरी की जा सकती है। क्योंकि हम अपने उदाहरणों को सामान्य प्रत्यक्षीकरण या अवलोकन से ही ग्रहण करते हैं।

यह प्रायोगिक अपूर्णता, जिसमें हम समग्र उदाहरणों का प्रत्यक्षीकरण करने में असमर्थ होते हैं केवल कुछ हद तक उदाहरणों की संख्या बढ़ाने से दूर हो सकती है। यदि हम विचारार्थ अधिक संख्या में उदाहरण ग्रहण करें तो हमको सब आवश्यक अवस्थाओं का निरीक्षण करने का अवसर मिल सकता है किन्तु यह स्वीकार करना चाहिये कि ऐसा होनेपर भी हम उदाहरणों के बारे में पूर्णरूप से निश्चित ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकते। अतः यह कठिनाई पूर्णरूप से दूर नहीं की जा सकती।

(५) अन्वयविधि से हम कारणता और सहवर्तित्व इन दोनों के भेद को नहीं जान सकते।

कारणता में क्रम अन्तर्भूत है इसलिये इसको सहवर्तित्व के साथ गड़बड़ में नहीं डालना चाहिये। जब दो पदार्थ या घटनाएँ साथ-साथ उत्पन्न होती हैं तब यह आवश्यक नहीं है कि वे आपस में कारणकार्यभाव से भी सम्बन्धित हों। हो सकता है कि वे दोनों उसी कारण के सहवर्ती कार्य हों जैसे, दिन और रात, ताप और प्रकाश, विद्युत् और कड़क। अतः यह स्पष्ट है कि अन्वय विधि के द्वारा कारणता और सहवर्तित्व के अन्तर को जानना अत्यन्त कठिन है।

इससे हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि अन्वय-विधि कारणता सम्बन्ध की केवल सूचना दे सकती है, यह उसको सिद्ध नहीं कर सकती। यथार्थ में इसको वैज्ञानिक—अनुसंधान प्रक्रिया में एक क्रम मानना चाहिये

अप्री ने ठीक कहा है “इच्छा मुख्य उपवीग हूँ बात में है कि यह सम्पन्न के लिये प्राक्-कल्पना के रूप में व्यवस्था के सम्बन्ध की रूप-रेखा है।” इसी दृष्टि से यह कहा गया है कि सम्बन्ध-विधि अनुवर्तमान व शोष की विधि है, विधि से इच्छा कीर्त प्रयोजन नहीं।

(६) सम्बन्ध-विधि और साधारण-गणना-अन्व-सामान्यानुमान
यह पहले कठनाई का मुद्दा है कि साधारण-गणना-अन्व-सामान्यानुमान एक अनुमान की विधि है जिसमें व्यवस्थित विरोध से रहित अनुमान के आधार पर हम सामान्य वाक्य का निर्माण करते हैं। अनुमान-द्वारा हमें ऐसे बहुत से उदाहरण मिलते हैं जिनमें दो पदार्थ या घटनाएँ एक साथ अनुमान में आती हैं और अन्य कीर्त विच्छेद उदाहरण होता हुआ बुझा-भरीत नहीं होता। अतः इस व्यवस्थित विरोध रहित अनुमान से हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि वे सर्वदा एक साथ रहते हैं। यहाँ तक हमारे अनुमान का सम्बन्ध है—उन कीर्त काते ही देखे जाते हैं। दूसरे दम का कोई अन्य कीर्त देखने में नहीं आया है। अतः इसमें हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि उन कीर्त काते होते हैं। यह निष्कर्ष साधारण-गणना-अन्व-सामान्यानुमान से निकाला गया है।

अन्व-विधि दो पदार्थों या घटनाओं के बीच में व्यवस्था के सम्बन्ध की इस आधार पर सिद्ध करती है कि अनुमान द्वारा हमें अधिक उच्चक ऐसे उदाहरण मिलते हैं जो एक ज्ञात अवस्था की विद्यमानता में सम्मन होते हैं जब कभी भी परीक्षागत पदार्थ या घटना उपस्थित होती है बल्कि, हम बूझी के सुत्तर के कुछ उदाहरण देखते हैं और मान्य करते हैं कि इस प्रकार के प्रत्येक उदाहरण की पूर्णरूपता सम्पूर्ण का अन्व है। हम एक दम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि उन दोनों में व्यवस्था का सम्बन्ध है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि दोनों के अन्व प्रत्यक्षीकरण द्वारा हम विष्णावक कुछ उदाहरण एकत्रित करते हैं जो दो पदार्थों या घटनाओं की विद्यमानता में सम्मानता रहते हैं। दोनों के अन्व निष्कर्ष की विधि इस अवस्था पर निर्भर है कि इस प्रकार के कुछ उदाहरण हैं—और

ऐसे उदाहरणों की सख्या जितनी अधिक होगी उतनी ही अधिक उसके निष्कर्ष की सम्भावना होगी। इससे कोई यह विचार कर सकता है कि साधारण गणना-जन्य-सामान्यानुमान अन्वय-विधि को छोड़ कर और कुछ नहीं है। लेकिन ऐसा विचार भ्रम-पूर्ण है और दोनों के मध्य, वास्तव में, विशेष अन्तर है। अन्वय विधि प्रयोग-साध्य विधि है जो अवस्थाओं के परिवर्तन के साथ निरर्थक बातों या पदार्थों को सर्वथा अलग कर देती है जिससे कि कारणता का सम्बन्ध स्थापित किया जा सके किन्तु साधारण-गणना-जन्य सामान्यानुमान में इस प्रकार का कोई प्रयत्न-करण नहीं किया जाता। अन्वय-विधि में हम प्रत्यक्षीकरण द्वारा न केवल उदाहरणों को एकत्रित करते हैं अपितु कुछ उदाहरणों को छाँट लेते हैं और शेष को अलग कर देते हैं। साधारण-गणना-जन्य-सामान्यानुमान में ऐसे उदाहरण नहीं छाँटे जाते। इसकी सत्यता केवल इसी बात पर निर्भर है कि इसमें कुछ उदाहरणों की गणना अवश्य की जाती है जो हमारे अनुभव में आते हैं। यह उदाहरणों के स्वरूप की ओर बिलकुल ध्यान नहीं देता। अन्वय विधि के अन्दर हम उदाहरणों की सख्या पर अधिक निर्भर नहीं रहते किन्तु उनके स्वरूप पर निर्भर रहते हैं। हम उदाहरणों की विभिन्नता तथा सख्या दोनों पर अधिक ध्यान देते हैं। इसी हेतु से फाउलर महोदय कहते हैं “अन्वय विधि की आवश्यकता की पूर्ति के लिये अच्छी तरह छाँटे हुए कुछ उदाहरण ही पर्याप्त हैं। किन्तु उतनी ही सख्या, जब हम उन आचारों को अलग करते हैं जिन पर उनको छाँटा गया है, साधारण-गणना-जन्य-सामान्यानुमान को सिद्ध करने के लिये, सर्वथा अनुपयुक्त और अपर्याप्त होगी।

(७) अन्वय और व्यतिरेक की सम्मिलित-विधि—

अन्वयव्यतिरेक की सम्मिलित विधि के विषय में मिल महोदय ने निम्नलिखित सूत्र बतलाया है, —

“यदि दो या अधिक उदाहरण, जिनमें पदार्थ या घटना उत्पन्न होती है केवल एक अवस्था में समानता रखते हैं तथा दो या अधिक उदाहरण जिनमें यह नहीं उत्पन्न होती है, एक

अवस्था को छोड़कर अन्य अवस्थाओं में किसी प्रकार की समानता नहीं रहते हैं, तो यह अवस्था जिसमें ही केवल दो प्रकार की अवस्थाएँ विभिन्नतापूर्ण रहती हैं—यह या तो उच्च पदार्थ या घटना का कार्य है या कारण है या कारण का भाव-इत्येक अन्य या भाग है।”

यह अविच्छिन्न-अन्वय-व्यतिरेक की विधि, वास्तव में, अन्वय-विधि का विरुद्धित प्रयोग है। इस प्रकार हम बहुत से उदाहरणों को देखते हैं किन्हीं परीक्षागत पदार्थ या घटना विद्यमान रहती है और मान्य करते हैं कि ये उदाहरण केवल एक ही अवस्था की विद्यमानता में समानता रहते हैं। यह विषयात्मक उदाहरणों का समूह कहा जाता है। कथार्थ में यह विषयात्मक रूप में अन्वय विधि है। इसके व्यतिरेक हम कुछ उदाहरणों को और भी देखते हैं किन्हीं अन्तर परीक्षागत पदार्थ या घटना अविद्यमान रहती है और हम मान्य करते हैं कि एक अवस्था को विषयात्मक उदाहरणों के समूह में एक रूप से विद्यमान रहती है, केवल एक अवस्था है जो एक कम से ऊँची अविद्यमान है। यह नियेष्टात्मक उदाहरणों का समूह है; इनमें हम अन्वय-विधि का नियेष्टात्मकरूप भी कह सकते हैं। क्योंकि इस मामले में उदाहरण परीक्षागत-पदार्थ या घटना की एक अविद्यमानता में उच्च प्रकार समान रहते हैं जैसे कि दूसरी अवस्था में।

मित्र मद्देस्य ने इस विधि को, विधि के लिये कोई स्वतंत्र या निम्न विधि नहीं स्वीकार किया किन्तु यह कहता था है कि यह केवल अन्वय-विधि का ही सुधार या विस्तार है। इस विधि के द्वारा हम आवश्यकता-सम्बन्ध की स्थापना करते हैं जिसकी स्थापना हमें अन्वय-विधि के द्वारा मिलती है।

इसका बीजात्मक उदाहरण निम्नलिखित है :—

विधि में अन्वय		नियेष्ट में अन्वय	
विषयात्मक उदाहरणों का समूह		नियेष्टात्मक उदाहरणों का समूह	
क ग ग	क' ग' ग'	क ग ग	क' ग' ग'
क ग ग	क' ग' ग'	ग ग ग	ग' ग' ग'
क ग ग	क' ग' ग'	ग ग ग	ग' ग' ग'

अतः क' का कारण क है

यहाँ हमारे सामने उदाहरणों के २ समूह हैं (१) विध्यात्मक और (२) निपेधात्मक । विध्यात्मक उदाहरणों के समूह में क समान रूप से सर्व पूर्ववर्ती अवस्थाओं में विद्यमान है और उसी प्रकार समान रूप से क' उत्तरवर्ती अवस्थाओं में भी विद्यमान है । निपेधात्मक उदाहरणों के समूह में क समान रूप से पूर्ववर्ती अवस्थाओं में अविद्यमान है और उसी प्रकार से क' उत्तरवर्ती अवस्थाओं में भी समान रूप से अविद्यमान है । अन्वयविधि के अनुसार विध्यात्मक उदाहरणों का समूह यह बतलाता है कि क, क' का कारण है । यह अनुमान निपेधात्मक उदाहरणों के समूह से भी सिद्ध किया जाता है जिसमें क समान रूप से पूर्ववर्ती अवस्थाओं में अविद्यमान है तथा उसी प्रकार से क' उत्तरवर्ती अवस्थाओं में भी अविद्यमान है ।

यहाँ यह बात समझनी चाहिये कि निपेधात्मक समूह में उदाहरण, जिनमें परीक्षा गत-पदार्थ या घटना पैदा नहीं हुई है इस प्रकार के होने चाहिये कि अगर वे प्रश्न गत अवस्था को छोड़कर किसी अन्य कारण से उत्पन्न हुए हों तो वे अन्य कारण अपना स्वरूप प्रकट कर देंगे । निपेधात्मक समूह बतलाता है कि ख, ग, घ, ङ, च, छ, क के कारण नहीं हो सकते क्योंकि वे विद्यमान हैं और कार्य अविद्यमान है ।

इसके यथार्थ उदाहरण निम्नलिखित हैं —

(क) एक आदमी कई उदाहरण ग्रहण करता है और उनमें एक विशिष्ट प्रकार का भोजन करता है और बदहजमी पैदा कर लेता है । इस विध्यात्मक उदाहरणों के समूह से, अन्वयविधि के अनुसार, वह अनुमान करता है कि उस प्रकार के आहार के ग्रहण करने से उसे बदहजमी हो गई है । अनन्तर वह एक निपेधात्मक उदाहरणों का समूह लेता है और देखता है कि जब वह उस प्रकार की वस्तु ग्रहण नहीं करता है, तब उसको बदहजमी की कोई तकलीफ नहीं होती । इस प्रकार उसका पहने का निष्कर्ष सत्य सिद्ध हो जाता है ।

(ख) यहाँ देखा जाता है कि जब एक खास सेनापति युद्ध का संचालन कर रहा है तब सेना जीतती चली जाती है तथा जब वह स्वयं अनुपस्थित

अवस्था को छोड़कर अन्य अवस्थाओं में किसी प्रकार की समानता नहीं रखते हैं, तो यह अवस्था जिसमें ही केवल दो प्रकार की अवस्थाएँ विद्यमान रहती हैं—यह या तो उस पदार्थ या घटना का कार्य है या कारण है या कारण का फल स्पष्ट होना या भाग है।”

यह सम्मिश्रित-अन्वय-व्यतिरेक की विधि, वास्तव में, अन्वय-विधि का द्विगुणित प्रयोग है। इस प्रकार हम खुद से उदाहरणों को देखते हैं किन्हीं परीक्षागत पदार्थ या घटना विद्यमान रहती है और मान्य करते हैं कि वे उदाहरण केवल एक ही अवस्था की विद्यमानता में सम्मिलित रहते हैं। यह विधायक उदाहरणों का समूह कहा जाता है। अन्वय में यह विधायक रूप में अन्वय विधि है। इसके व्यतिरेक हम कुछ उदाहरणों को और भी देखते हैं किन्हीं अन्तर परीक्षागत पदार्थ या घटना अविद्यमान रहती है और हम मान्य करते हैं कि एक अवस्था को विधायक उदाहरणों के समूह में एक रूप से विद्यमान रहती है, केवल एक अवस्था है जो एक रूप से यहाँ अविद्यमान है। यह नियेष्टात्मक उदाहरणों का समूह है। इसी हम अन्वय-विधि का नियेष्टात्मकरूप भी कह सकते हैं। क्योंकि इस मामले में उदाहरण परीक्षागत पदार्थ या घटना की एक अविद्यमानता में उद्यी प्रकार सम्मिलित रहते हैं जैसे कि दूसरी अवस्था में।

मिल मजोदर ने इस विधि को, विधि के बिना कोई स्वतंत्र या निर्र विधि नहीं स्वीकार किया; किन्तु वह कहता है कि यह केवल अन्वय-विधि का ही सुधार का विस्तार है। इस विधि के द्वारा हम अस्वाभाविक-सम्बन्ध की स्थापना करते हैं किन्तु एक ही अन्वय-विधि के द्वारा मिलती है।

इसमें बीजात्मक उदाहरण निम्नलिखित है :—

विधि में अन्वय

नियेष्टा में अन्वय

विधायक उदाहरणों का समूह

नियेष्टात्मक उदाहरणों का समूह

क ल ग क' ल' ग'

ल ग न ल' ग' न'

क ग न क' ग' न'

ग न ल ग' न' ल'

क न ल क' न' ल'

न ल ल न' ल' ल'

के बाहर हों। इसकी हानियाँ ये हैं कि दोनों ही प्रकार के उदाहरण कारणता के स्रवध को सिद्ध नहीं कर सकते। यद्यपि- सम्मिलित विधि के निष्कर्ष, जिसमें-निषेधात्मक उदाहरणों पर अधिक बल दिया जाता है, अन्वयविधि के निष्कर्षों की अपेक्षा अधिक सम्भव होते हैं। अन्वयविधि की मुख्य कमजोरी यह है कि यह कारण बहुत्व के सिद्धान्त द्वारा खडित हो जाती है तथा इसमें ऐसी लुप्त और अज्ञात अवस्थाएँ भी होती हैं जो हमारे प्रत्यक्षीकरण से बच जाती हैं जिसमें हमें सहवर्तित्व (Coexistence) को कारणता से अलग करना कठिन हो जाता है। सम्मिलितविधि में एक यह भी अपूर्णता है कि इसमें बहुत सी लुप्त और अदृष्ट बातें होती हैं जिनके कारण हम सहवर्तित्व से कारणता को अलग नहीं कर सकते। लेकिन सम्मिलितविधि, कारणबहुत्व से पैदा होने वाले दोष से सर्वथा छूटी हुई है। यदि वास्तव में विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि सम्मिलित विधि का आविष्कार, कारण बहुत्व से उत्पन्न होने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिये ही किया गया था यहाँ हम अन्वयविधि का त्रीजात्मक उदाहरण लेते हैं :—

क ख ग

क' ख' ग'

क ग घ

क' ग' घ'

क घ ङ

क' घ' ङ'

∴ क, क' का कारण है।

यह कारण बहुत्व के सिद्धान्त से दूषित हो जाता है क्योंकि पहले उदाहरण में यह सम्भव है कि 'ख' कारण 'क' का हो, दूसरे उदाहरण में 'घ' 'क' का कारण हो और तीसरे उदाहरण में 'ङ' 'क' का कारण हो और 'क' का पूर्ववर्ती अवस्थाओं में एक समान विद्यमान होना केवल आफस्मिक अवस्था हो।

अब हम एक निषेधात्मक उदाहरणों के समूह को लेते हैं —

ख ग घ

ख' ग' घ'

घ ङ च

घ' ङ' च'

ङ च छ

ङ' च' छ'

रहता है वह सेना हारती जाती है। यहाँ हम यही अनुमान कर सकते हैं कि सेना की लक्ष्यता का मुख्य हेतु सेनापति का व्यक्तिगत है। -

(ग) मिला महोदय का उदाहरण। हम यह देखते हैं कि वस्तुओं पर जोर पड़ गई है जो शीघ्रता से ताप को निकल रही है। हम यह भी देखते हैं कि उन पदार्थों पर जोर नहीं बम रही है, जो ताप के शीघ्रता से निकलने की अवधिमानता में समानता रखते हैं। इससे हम यह निर्णय निकालते हैं कि शीघ्रता से ताप का निकलना जोर बमने का कारण है।

इस संयुक्तविधि को मिला महोदय ने व्यतिरेक की अलावा विधि का भी नाम दिया है क्योंकि यहाँ नियोज्यताका उदाहरण प्रयोग से प्राप्त नहीं हुए हैं किन्तु अलावा का रूप से प्राप्त हुए हैं। यह दिखलाते हुए कि यदि प्रयोग किया जाय तो निष्पन्न क्या निकलेगा इसको अन्वय-व्यतिरेक की सम्मिलित विधि भी कहा गया है। यह अन्वय विधिकरण इसलिये है क्योंकि इसमें विषयगतक उदाहरणों के समूह का प्रयोग किया गया है। विषयगतक उदाहरण प्रसंगत अवस्था की विद्यमानता में समानता रखते हैं। यह व्यतिरेक रूप इसलिये है क्योंकि यह विषयगतक और नियोज्यता दोनों प्रकार के उदाहरणों के समूहों को काम में लाती है। विषयगतक और नियोज्यताका उदाहरण इस बात में भेद रखते हैं कि प्रसंगत अवस्था एक रूप से विषयगतक उदाहरणों में विद्यमान है और नियोज्यताका उदाहरणों में एक रूप से अविद्यमान है। कुछ तार्किक लोग इसको अन्वय की श्रुति पित विधि कहना पसंद करते हैं क्योंकि इसमें श्रुतिपित अन्वय है—अन्वय, विधि में और अन्वय नियोज्यता में। अतः इसको श्रुतिपित अन्वय विधि कहना अधिक उचित है और इससे हमें किसी भी कारण से व्यतिरेक विधि के साथ गड़बड़ में नहीं आना चाहिये।

अन्वयविधि की तरह संयुक्त या सम्मिलितविधि भी वास्तव में प्रयोज्य कारण की विधि है—प्रयोग की नहीं। अतः इसमें, मानवीकरण के लाभ और अलाभ दोनों पाए जाते हैं। इसके काम तो ये हैं कि दोनों विधियों का क्षेत्र तब से विस्तृत है और इसका ऐसे उदाहरणों में भी प्रयोग किया जा सकता है जिनमें परीक्षाएँ पदार्थ का अतः हमारे नियोज्य

के बाहर हों। इसकी हानियाँ ये हैं कि दोनों ही प्रकार के उदाहरण कारणता के सन्ध को सिद्ध नहीं कर सकते। यद्यपि सम्मिलित विधि के निष्कर्ष, जिसमें निषेधात्मक उदाहरणों पर अधिक बल दिया जाता है, अन्वयविधि के निष्कर्षों की अपेक्षा अधिक सम्भव होते हैं। अन्वयविधि की मुख्य कमजोरी यह है कि यह कारण बहुत्व के सिद्धान्त द्वारा खण्डित हो जाती है तथा इसमें ऐसी लुप्त और अज्ञात अवस्थाएँ भी होती हैं जो हमारे प्रत्यक्षीकरण से बच जाती हैं जिसमें हमें सहवर्तित्व (Coexistence) को कारणता से अलग करना कठिन हो जाता है। सम्मिलितविधि में एक यह भी अपूर्णता है कि इसमें बहुत सी लुप्त और अदृष्ट बातें होती हैं जिनके कारण हम सहवर्तित्व से कारणता को अलग नहीं कर सकते। लेकिन सम्मिलितविधि, कारणबहुत्व से पैदा होने वाले दोष से सर्वथा छूटी हुई है। यदि वास्तव में विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि सम्मिलित विधि का आविष्कार, कारण बहुत्व से उत्पन्न होने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिये ही किया गया था यहाँ हम अन्वयविधि का बीजात्मक उदाहरण लेते हैं—

क ख ग

क' ख' ग'

क ग घ

क' ग' घ'

क घ ङ

क' घ' ङ'

∴ क, क' का कारण है।

यह कारण बहुत्व के सिद्धान्त से दूषित हो जाता है क्योंकि पहले उदाहरण में यह सम्भव है कि 'ख' कारण 'क' का हो, दूसरे उदाहरण में 'घ' 'क' का कारण हो और तीसरे उदाहरण में 'ङ' 'क' का कारण हो और 'क' का पूर्ववर्ती अवस्थाओं में एक समान विद्यमान होना केवल आकस्मिक अवस्था हो।

अब हम एक निषेधात्मक उदाहरणों के समूह को लेते हैं—

ख ग घ

ख' ग' घ'

घ ङ च

घ' ङ' च'

ङ च छ

ङ' च' छ'

प्रथम निवेद्यात्मक उदाहरण यह कहलाता है कि प ग य पूर्ववर्ती व्यंज्यभ्रों में विद्यमान हैं और फिर भी 'क' उत्तरवर्ती व्यंज्यभ्रों में विद्यमान नहीं है। यह कह कहलाता है कि वे 'क' के कारण नहीं हो सकते। उसी प्रकार 'अ' भी 'क' का कारण नहीं हो सकता बल्कि इसे दूसरे निवेद्यात्मक उदाहरण में पाया जाता है इत्यादि। इस प्रकार यदि निवेद्यात्मक उदाहरण पूर्णतः से रिक्त हो जायें और तब उनमें सब व्यंज्यभ्रों वाली जाने केवल उनमें छोड़कर भी विभ्यात्मक समूह में एकत्र से पायी जाती हैं तो कारण श्रुत नहीं हो सकता। यदि वह शर्त पूरी नहीं होती तो कारण श्रुत की सम्पादना अलग नहीं की जा सकती।

(८) व्यतिरेक विधि

मिल का मत है कि व्यतिरेक विधि, (The method of difference) का जब कभी प्रयोग किया जाय, यह अन्वयविधि की कमियों को पूरा करती है। वे इसका स्वयं इस प्रकार प्रतिपादन करते हैं :—

“एक उदाहरण जिसमें अनुसंधानगत पदार्थ या घटना पैदा होती है और अन्य उदाहरण जिसमें यह पदार्थ या घटना नहीं उत्पन्न होती है, वे दोनों उदाहरण, केवल एक अवस्था को छोड़कर सब में समानता रखते हैं और यह केवल पहले उदाहरण में उत्पन्न होती है, तब यह अवस्था जिसमें ही केवल दोनों उदाहरण भेद रखते हैं वह या तो पदार्थ का कार्य है या कारण है या कारण का आवश्यक भाग है।”

व्यतिरेकविधि इस सिद्धान्त पर निर्भर है कि चित्त किसी अवस्था को, बिना अनुसंधानगत पदार्थ या घटना के उत्पन्न करने के अक्षम नहीं कर सकते, वह अवस्था अवश्य ही पदार्थ या घटना है। कारण के सम्बन्ध में अनुबिद्य है। यदि एक अवस्था निजाल दी जाय और तबमें अनुसंधानगत पदार्थ या घटना नाश हो जाती है तो अन्य वस्तुओं के उसी प्रकार रहते हुये, दोनों के अन्दर अवश्य ही कारणत्व का सम्बन्ध होना चाहिये।

व्यतिरेकविधि में हम दो उदाहरण लेते हैं और केवल दो ही उदाहरण हरण लेते हैं। प्रत्येक उदाहरण में पूर्ववर्ती व्यंज्यभ्रों का अन्वय होता

है और उसके अनुसार उत्तरवर्ती अवस्थाओं का भी समूह होता है। दोनों उदाहरण केवल एक अवस्था (चाहे वह पूर्ववर्ती अवस्था हो या उत्तरवर्ती अवस्था हो) में भेद रखते हैं जो एक में विद्यमान रहती है, और दूसरी में विद्यमान नहीं रहती। अन्य सब बातों में दोनों उदाहरण बिलकुल समान होते हैं। इससे हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि जिस अवस्था में दो पूर्ववर्ती अवस्थाओं के समूह भेद रखते हैं वह उस अवस्था का कारण है, जिसमें ही केवल दो उत्तरवर्ती अवस्थाओं के समूह भेद रखते हैं।

यहाँ यह बतलाना आवश्यक है कि व्यतिरेक विधिके दो रूप हो सकते हैं। हम पूर्ववर्ती अवस्थाओं में कुछ और मिला सकते हैं और उसका परिणाम यह होता है कि उत्तरवर्ती अवस्थाओं में कुछ नवीनता आजाती है। या हम पूर्ववर्ती अवस्थाओं में से कुछ निकाल लेते हैं तो हम देखेंगे कि उत्तरवर्ती अवस्थाओं में से भी कुछ निकल जाता है। इसी हेतु से मेलोन साहब व्यतिरेक विधि का इस प्रकार वर्णन करते हैं,—

“जब किसी पदार्थ या घटना के अन्दर उसकी पूर्ववर्ती अवस्था में कुछ मिला देने से उत्तरवर्ती अवस्था में कुछ मिला हुआ प्रतीत होता है और उस में से कुछ घटा देने से कुछ घटा हुआ प्रतीत होता है तब, अन्य अवस्थाओं के समान रहने पर भी, वह कुछ अवश्य ही पदार्थ या घटना के साथ कारणाता के सम्बन्ध से सम्बन्धित है।”

इसको उन्होंने व्यतिरेक विधि कहा है क्योंकि दोनों उदाहरणों की तुलना करने पर, जिनको हम ग्रहण करते हैं, हम देखेंगे कि वे केवल एक अवस्था में ही भेद रखते हैं। यह केवल भेद की ही इकाई है जो सिद्धि का मुख्य कारण है और इसलिये ही कॉफी और मेलोन इस विधि को एकाकी व्यतिरेक विधि (The method of single difference) कहते हैं। इस प्रकार अन्य विधि में बहुत से उदाहरण केवल एक अवस्था में एक समान होते हैं (दूसरी अवस्था में भेद रहते हैं) किन्तु व्यतिरेक विधि में दो उदाहरण केवल एक अवस्था में भेद रखते हैं (दूसरी अवस्थाओं में वे एक समान होते हैं)।

हम निम्नलिखित बीजात्मक उदाहरण लेते हैं —

(१) क क ग क' क' ग' (२) ल ल ल' ल'
 ल ग ल' ग' क क ल ल' क' ल' ग

प्रथम उदाहरण में पूर्ववर्ती अवस्थाओं में से 'क' अक्षर पर ध्यान गया है और उलट परीक्षा यह है कि 'क' निष्कर्ष में से साबित हो गया है । द्वितीय उदाहरण में 'क' पूर्ववर्ती अवस्थाओं में जोड़ दिया गया है और उलट परीक्षा यह है कि 'क' उसने साबित नहीं हुआ है । इस प्रकार 'क' ही एक ऐसी अवस्था है जिसमें दो पूर्ववर्ती अवस्थाओं के लड़ने में रक्त है । उसी प्रकार 'ल' ही केवल एक अवस्था है जिसमें दो उलटवर्ती अवस्थाओं के समूह में रक्त है । इसी अवस्थाएँ हमें समझ में आती हैं कि 'क' 'ल' का कारण है ।

इसके व्यर्थ उदाहरण अपोलिखित है :—

(क) यदि हम एक हवा से भरे हुए बाले में पंखी बजाते हैं तो पंखी की आवाज सुनाई देती है । यदि वही पंखी उड़ बाले के अन्दर बजाए जाय बिजली हवा निष्कल हो गई है तो उलट शब्द सुनाई नहीं देता । अन्य अवस्थाएँ उसी प्रकार रहती हैं; इसलिये हवा का होना शब्द की उत्पत्ति का मुख्य कारण है ।

(ल) जब किसी मनुष्य के हृदय में गोली मारी गई तब हम इस विधि के द्वारा यह जानते हैं कि उसकी मृत्यु गोली के लगने से हुई है क्योंकि गोली के लगने से पहले वह अपना स्वस्थ जीवन बिता रहा था केवल गोली लगने की वीट को छोड़कर अन्य सब अवस्थाएँ समान थीं । अतः गोली का लगना उसकी मृत्यु का मुख्य कारण है ।

ऐसे और पक्ष का प्रयोग—जब किसी वायुपथ के प्राहक (Receiver) में हमने एक वायु पैदा और पक्ष छोड़ा । चूंकि वायु उठने के कारण है इसलिये पक्ष पैदा की अपेक्षा हेर में पहुँचाता है । जब में हम पक्ष में से वायु निष्कल देते हैं और पैदा और पक्ष एक साथ ही जोड़ते हैं तो हम देखते हैं कि दोनों जीने एक साथ ही तब पर

पहुँचती हैं। यहाँ मेद सूचक केवल एक ही अवस्था-हवा का होना है; अन्य अवस्थाएँ उसी प्रकार हैं। अतः इसका निष्कर्ष यह है कि हवा की रुकावट ही एक कारण है जिसके रहने से पख अधिक देर से गिरा और ऐसा जल्दी गिर गया। हमारी दैनिक अनुमान विधि में व्यतिरेक विधि अत्यन्त सहायक होती है। मान लो एक मनुष्य भूखा है, उसको भोजन मिल गया, उसकी क्षुधा शान्त हो गई। हम एक दियासलाई को बक्स से रगड़ते हैं और देखते हैं कि एक दम प्रकाश होकर आग उत्पन्न हो जाती है। सूर्योदय होता है और एकदम प्रकाश होता है और गरमी शुरू हो जाती है। सूर्यास्त होता है और अन्धकार छा जाता है। यदि कभी व्यतिरेक विधि का असावधानी से प्रयोग किया जाय तो 'इसके बाद ऐसा, अतः ऐसा हुआ' (*Post hoc ergo propter hoc*) अर्थात् काकतालीय दोष उत्पन्न हो जायगा। आकाश में पुच्छल तारे के उदित होने से किसी देश के राजा की मृत्यु हो सकती है किन्तु इससे हम यह अनुमान नहीं लगा सकते कि पुच्छल तारे का प्रकट होना राजा की मृत्यु का अवश्य कारण होगा। उसी प्रकार यदि एक मनुष्य किसी गाँव में से चला गया है और वहाँ चोरी होना बढ़ हो गया है, इससे हम यह अनुमान नहीं लगा सकते कि अमुक व्यक्ति का गाँव से चला जाना चोरी के बढ़ होने का कारण है मनुष्य का वहाँ रहना चोरी का कारण था। व्यावहारिक जीवन में ऐसे उदाहरणों की प्राप्ति करने के लिये हमें प्रत्यक्षीकरण पर निर्भर रहना पड़ता है किन्तु इस प्रकार की अवस्थाओं में हम व्यतिरेक-विधि से निश्चित निष्कर्षों की प्राप्ति नहीं कर सकते। इस विधि की मुख्य आवश्यकता की पूर्ति के लिये हमें प्रयोग द्वारा उदाहरणों की पूर्ति करनी होगी। इसमें कोई संशय नहीं कि व्यतिरेक-विधि प्रयोग विधि है क्योंकि इस विधि की आवश्यकता की पूर्ति के लिये हमें प्रयोग द्वारा ही उदाहरण प्राप्त हो सकते हैं। इस विधि की प्रधान आवश्यकता यह है कि 'दो उदाहरण, ठीक एक प्रकार के होने चाहिये सिवाय इसके कि एक उदाहरण में अनुसंधानगत पदार्थ या घटना विद्यमान रहती है और दूसरे उदाहरण में वह अविद्यमान रहती है। इस प्रकार प्राप्ति किये हुए उदाहरण कठोर और निश्चित होते हैं। केवल एक

हम निम्नलिखित बीयात्मक उदाहरण लेते हैं :—

(१) क क' ग क' ल' ग (२) क ल' ग ल' ग
 क' ग क ल' ग क' ल' ग

प्रथम उदाहरण में पूर्ववर्ती अवस्थाओं में से 'क' अलग कर दिया गया है और उल्लेख परिचयाम यह है कि 'क' निष्कर्ष में से साम्य हो गया है । द्वितीय उदाहरण में 'क' पूर्ववर्ती अवस्थाओं में छोड़ दिया गया है और उल्लेख परिचयाम यह है कि 'क' उसमें से साम्य नहीं हुआ है । इस प्रकार 'क' ही एक ऐसी अवस्था है जिसमें दो पूर्ववर्ती अवस्थाओं के समूह में रहते हैं । उसी प्रकार 'क' ही केवल एक अवस्था है जिसमें दो उत्तरवर्ती अवस्थाओं के समूह में रहते हैं । इसी अवस्थाएँ सम्या सम्य हैं । हम निष्कर्ष निम्नलिखित हैं कि 'क' 'क' का कारण है ।

इसके पश्चात् उदाहरण लोकोपलब्ध है :—

(क) यदि हम एक हवा से भरे हुए बड़े में पंखी बसाते हैं तो पंखी की आवाज सुनाई देती है । यदि पंखी पंखी उड़ पड़े के अन्दर बसाई जाय जिसकी हवा निकलती ही गई है तो उल्लेख शब्द सुनाई नहीं देता । अन्य अवस्थाएँ वही प्रकार पड़ती हैं; इसलिये हवा का होना शब्द की उत्पत्ति का मुख्य कारण है ।

(ल) जब किसी मनुष्य के हृदय में गोली मारी गई तब हम इस विधि के द्वारा यह जानते हैं कि उसकी मृत्यु गोली के लगने से हुई है क्योंकि गोली के लगने से पहले वह अपना स्वस्थ जीवन बिता रहा था केवल गोली लगने की थोड़ी ही बीबीकर अन्य तब अवस्थाएँ समान थी । इस गोली का लगना उसकी मृत्यु का मुख्य कारण है ।

ऐसे और पक्ष का प्रयोग—जब किसी वायुमय के माहक (Receiver) में हमने एक छाप पैठा और पक्ष छोड़ा । चूँकि वायु उसमें प्रसरण है इसलिये पक्ष पैठे की ओर आता है । जब में हम पक्ष में से वायु निकल देते हैं और पैठा और पक्ष एक छाप ही छोड़ते हैं तो हम देखते हैं कि दोनों चीजें एक छाप ही छल पा

है क्योंकि अवस्थाएँ भी एक रूप से विद्यमान रहती हैं वे सम्मन है, केवल अवस्थित अवस्थाएँ ही हों। इसके अतिरिक्त यथार्थ कारण मिश्र भिन्न उदाहरणों में भिन्न हो सकता है।¹ जहाँ तक अतिरेकविधि का सम्बन्ध है वह अरखबुल्ल के सिद्धान्त के आधार पर निरपेक्ष ठिक् नहीं की जा सकती। यदि प्रयोग द्वारा बात अवस्थाओं में कुछ महीन रूप जोड़ दी जाय और उसके कुछ उत्पन्न भी हो जाय तो अन्य अवस्थाओं के सम्मान रहने पर, पहली अवस्था उत्तर अवस्था का अवस्था ही बल्ब गिनी जायगी। जहाँ तक इस उदाहरण का सम्बन्ध है उत्तर अवस्था का और कोई कारण नहीं हो सकता। लेकिन इससे यह कमी ठिक् नहीं दी कि उत्तरवर्ती अवस्था का दूसरे उदाहरणों में अन्य कोई कारण नहीं हो सकता। अतः अतिरेकविधि केवल यही ठिक् कर सकती है कि एक सत्य पूर्ववर्ती अवस्था दिने हुए उदाहरण में कारण है लेकिन यह, यह ठिक् नहीं कर सकती कि केवल वही कारण है या दूसरे उदाहरणों में अन्य कारण हो ही नहीं सकते। यह, यह तो ठिक् करती है कि 'क' कारण है लेकिन यह, यह नहीं ठिक् करती कि वही केवल कारण है इससे यही प्रतीत होता है कि अतिरेकविधि भी अरखबुल्ल के सिद्धान्त से पैदा होने वाले दोषों की पूर्य रूप से दूर नहीं कर सकती।¹

(ग) अतिरेकविधि द्वारा हम कारण की अवस्था से भिन्न नहीं कर सकते।

अतिरेकविधि अन्य प्रकार से भी बीप पूर्ण है। माना कि स ग स' ग' को पैदा करता है क्या 'क' को मिलाने से हम निश्चय पूर्वक यह सकते हैं कि यह 'क' का कारण है। यह हम निश्चय पूर्वक नहीं कह सकते। यह हो सकता है 'क' का कारण स और 'ग' के साथ मिलकर बन गया हो। अतः हम नहीं कह सकते कि एक मही वल्ल के मिलाने से अवस्था ही कोई 'नया' परिणाम पैदा होगा। हो सकता है कि वह केवल एक अवस्था ही हो। उदाहरणार्थ, यदि एक उत्तरवर्ती ज्ञानकेदार न हो—उत्तम कथ नमक जानने से वह ज्ञानकेदार बन जाय। लेकिन इससे यह निष्पन्न नहीं निकलता कि दूसरे ज्ञानके का कारण केवल नमक

है। नमक केवल एक अवस्था है, लेकिन अन्य भी अवस्थाएँ हैं जिनका भी हमें विचार करना चाहिये जिससे कि हम कारण के पूर्ण रूप का निश्चय कर सकें। इसी प्रकार जब हम एक जलती हुई दियासलाई किसी वस्तु में लगाते हैं तो उसमें आग लग जाती है। उसमें आग लगने पर मुख्य कारण केवल जलती हुई दिया सलाई ही नहीं है। मिल इस बात को स्वीकार करता है जब वह कहता है कि 'एक अवस्था जिसमें ही केवल दो उदाहरण भेद रखते हैं, कारण का एक आवश्यक भाग हो सकता है।

(६) व्यतिरेकान्वय की सम्मिलितविधि

मेलोन और कॉफी ने एक नयी विधि का प्रयोग किया है और उन्होंने इसका नाम व्यतिरेकान्वय-सम्मिलितविधि (Joint method of Difference and Agreement) रखा है। मेलोन ने इस सिद्धान्त को इस प्रकार कहा है :-

‘दो हुई हालतों के अन्दर जब एक पदार्थ या घटना दूसरों का, एकाकी भेद की विधि द्वारा कारण बतलाई जाती है और जब हम किसी उदाहरण को जानने और पनाने में असफल हो जाते हैं जहाँ एक पदार्थ या घटना पैदा हो जाती है और दूसरी नहीं होती, तब इस प्रकार की सम्भावना हो जाती है कि प्रथम, दूसरी की उपाधि-रहित अपरिवर्तनीय पूर्वावस्था है, अर्थात् दूसरी, बिना पहली के, पैदा ही नहीं हो सकती, तथा यह सम्भावना, निषेधात्मक उदाहरणों की संख्या और भिन्नता के कारण, जो कार्य और सशयित कारण दोनों की अविद्यमानता में समानता रखते हैं, बढ़ती ही जाती है।

यह विधि, एकाकी-व्यतिरेकविधि की पूर्व कल्पना करती है तथा इसको पूरा भी करती है। जब हम इसमें सफल होते हैं कि,—

(१) यदि क है तो क' है और।

(२) यदि क नहीं है तो क' नहीं है।

तो निश्चय पूर्वक हम यह सिद्ध कर सकते हैं कि 'क' और 'क'' में कारणता का सम्बन्ध है। एकाकी-व्यतिरेक की विधि यह सिद्ध करती है

कि पहले मात्त में 'क' 'ख' का कारण है। अधिक विद्व करने के लिये कि 'क' का 'ख' ही सम्भव कारण है यह व्यवस्था है कि उपरि-निर्दिष्ट निषेधात्मक उदाहरणों में अनुसंधान किन्तु थाप। निषेध-निषेध निषेधात्मक उदाहरण के हैं जो अनुसंधान के उन्नी विभाग से संबंध रखते हैं। उदाहरण के लिये, यदि अनुसंधान क्षेत्र स्थापन शास्त्र है तो हमें निषेधात्मक और निषेधात्मक उदाहरणों की सीमा स्थापन-शास्त्र के विषय में ही करनी चाहिये। इस तरह यदि 'क' अविव्यक्त है तो 'क' भी अविव्यक्त है—यह विद्व करके हमें चाहिये कि इस निषेध के क्षेत्र को उपर्युक्त कर दें। यह सम्मिलित स्थितियों-स्थिति, एकाकी स्थितिक विधि की स्वतन्त्र रूप से निषेधात्मक उदाहरणों की सीमा करके पूर्ति करती है। स्थितिक या मेरु का सम्बन्ध कारण-सम्बन्ध से है जिसको निषेधात्मक उदाहरण में प्रयोग द्वारा निश्चित किया जाता है तथा अन्य का सम्बन्ध, परीक्षा किन्तु हुए उप निषेधात्मक उदाहरणों में, अव्यक्त कारण के साथ साथ कार्य की अविव्यक्तता से बना जाता है।

जैसे द्विगुणित अव्यक्त-विधि एकाकी अव्यक्त-विधि की पूर्ति करती है उन्नी प्रकार यह सम्मिलित स्थितियों-स्थिति विधि भी एकाकी स्थितिक विधि की पूर्ति करती है। द्विगुणित-विधि और सम्मिलित विधि के बीच में अन्तर केवल इतना है कि प्रथम विधि में निषेधात्मक और निषेधात्मक उदाहरण प्रत्यक्षीकरण से प्राप्त किये जाते हैं तथा द्वितीय विधि में वे प्रथम द्वारा प्राप्त किये जाते हैं। सम्मिलित स्थितिक अव्यक्त विधि में निषेधात्मक उदाहरणों की कल्पना रहता है अर्थात् उनकी प्रयोग के द्वारा इस प्रकार प्राप्त किया जाता है कि कार्य, उनमें से किसी में उत्पन्न नहीं हो सकता।

(१) सहगामि-विपरण-विधि—

इस विधि का उपयोग उन उदाहरणों में किया जाता है जिनमें कारण का प्रयोज्य करना सम्भव नहीं है। जैसे, कारणों के लिए निष्कर्ष में

अथवा ध्रुव प्राकृतिक कतारों में यह सम्बन्ध नहीं है कि हम उनमें से कारणों को प्रथक् कर सकें। ताप, आकर्षण-शक्ति, रंग आदि को हम एक शरीर से अलग नहीं कर सकते किन्तु परिणाम में हम उनको घटा, बढ़ा सकते हैं और इस प्रकार बढ़ाने और घटाने से उत्पन्न होने वाले कार्यों को हम देख सकते हैं। यह विधि इस विश्वास पर अवलम्बित है कि कारण की शक्ति कार्य की शक्ति के बराबर होती है। अर्थात् एक में घटाव या बढ़ाव से उसी के अनुसार दूसरे में घटाव या बढ़ाव होता है। इस विधि के द्वारा हम कारण और कार्य के मध्य परिमाण-सम्बन्ध कायम कर सकते हैं। मिल महोदय इस विधि का वर्णन इस प्रकार करते हैं,—

“जब कोई पदार्थ या घटना किसी प्रकार से परिवर्तन को प्राप्त होती है और दूसरा पदार्थ या घटना किसी खास रूप में परिवर्तित होती है, तब वह या तो कारण है या उस पदार्थ या घटना का कार्य है या किसी कारणता सम्बन्ध से उसके साथ अनुबिद्ध है।”

यह विधि उस सिद्धान्त की प्रतिपादिका है कि कारण और कार्य शक्ति की अपेक्षा से परिमाण में एक होते हैं और जब एक में घटाव या बढ़ाव होता है तब उसी के अनुरूप अन्य में भी घटाव या बढ़ाव होता है। इस प्रकार जब दो पदार्थ या घटनाएँ हमेशा सहस्र परिवर्तन दिखलाती हैं तब हमको कहना पड़ता है कि वे आपस में कार्यकारणभाव से सम्बन्धित हैं। इन दो घटनाओं या पदार्थों में एक पूर्ववर्ती अवस्था है और दूसरी उत्तरवर्ती अवस्था है। यदि वे दोनों परिवर्तित होती हैं तब पूर्ववर्ती अवस्था उत्तरवर्ती अवस्था का कारण होती हैं। सहगामि-विचरण-विधि को साक्षात्-परिवर्तन भी कहा जा सकता है क्योंकि इसमें पूर्ववर्ती अवस्था और उत्तरवर्ती-अवस्था उसी दिशा में परिवर्तित होती हैं, अर्थात् वे एक साथ उठती हैं और एक साथ गिरती हैं। अथवा वे विपरीत-सम्बन्ध में परिवर्तित होती हैं जिसमें पूर्ववर्ती अवस्था और उत्तरवर्ती अवस्था विरुद्ध दिशाओं में परिवर्तित होती हैं अर्थात् एक में वृद्धि होने से अन्य में हानि होती है, और एक में हानि होने से अन्य में वृद्धि होती है।

इसका बीजात्मक उदाहरण निम्नलिखित है —

क, ख ग	क' ख' ग'
क, ल ग	क' ल' ग'
क, ल ग	क' ल' ग'

क कारण 'क' का है ।

इस उदाहरण से स्पष्ट है कि दो पदार्थ या भूतार्थों एक साथ परिवर्तन या विचरण कर रही हैं । जब पूर्ववर्ती अवस्था में 'क' परिवर्तन को प्राप्त हो रहा है तब उत्तरवर्ती अवस्था में भी 'क' परिवर्तन को प्राप्त हो रहा है । अतः हम निष्कर्ष निकालते हैं कि 'क' 'क' का कारण है या दोनों आपस में कारणता संबंध से सम्बंधित हैं । इस उदाहरण में हम देखते हैं कि खमाची अवस्थाएँ ल, ग वही हैं । अतः यह उदाहरण यह कतलाय है कि उदागमि-विचरण-विधि स्थितिक विधि का एक साधक रूप है । उदाहरण, 'क' के उदागमि-परिवर्तन को पूर्ववर्ती अवस्थाओं में छोड़कर और 'क' के उदागमि-परिवर्तन को उत्तरवर्ती अवस्थाओं में छोड़कर अन्य अवस्थाओं में परिवर्तित नहीं होते हैं । इससे इतना तो स्पष्ट और निश्चित है कि जब उदाहरण केवल प्रयोग द्वारा प्राप्त होते हैं तब अन्य अवस्थाएँ बड़ी प्रचुर की होती हैं ।

अन्यथा यदि वे उदागमि-विचरण-विधि का एक और रूप कतलाय है तबमें साथ रहनेवाली अवस्थाएँ वही नहीं होतीं, किन्तु भिन्न होती हैं । निम्नलिखित बीजात्मक उदाहरण द्वारा हम इस रूप को स्पष्ट करते हैं —

क, ख ग	क' ल' ग'
क, य ग	क' ल' ग'
क, य ग	क' ल' ग'

क कारण 'क' का है ।

इस उदाहरण में हम देखते हैं कि साथ रहनेवाली अवस्थाएँ एक उदाहरण से दूसरे उदाहरण तक बदलती जा रही हैं । केवल एक अवस्था है जिसमें यह दिखलाना गया है कि 'क' में भी कुछ रूप परिवर्तन होने से 'क' में भी कुछ रूप परिवर्तन हो रहा है । इस प्रचुर की समझना है

हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि 'क' कारण 'क' का है। यह ठीक है कि इस उदाहरण में सहगामि-विचरण-विधि अन्वयविधि का विशेष रूप है और जो अपूर्णताएँ अन्वयविधि में विद्यमान हैं वे इसमें भी विद्यमान हैं। इस प्रकार सहगामि-विचरण-विधि या तो व्यतिरेक-विधि का या अन्वय-विधि का विशेष रूप है, जब हम देखते हैं कि साथ रहनेवाली अवस्थाएँ वहीं हैं या भिन्न हैं। पहली हालत में तो यह प्रयोग-विधि है और दूसरी अवस्था में यह प्रत्यक्षीकरण की विधि है।

इस विधि के निम्नलिखित यथार्थ उदाहरण हैं :—

(क) हम एक थर्मामीटर (तापमापक यन्त्र) को लेते हैं। उसमें हम देखते हैं कि गर्मी के बढ़ने से पारा भी बढ़ जाता है। इससे हम अन्दाज़ा लगाते हैं कि पारे के बढ़ने का कारण ताप है।

(ख) पेसकाल (Pascal) ने यह सिद्ध किया कि सहगामि-विचरण-विधि से हम जानते हैं कि किसी बेरोमीटर में पारे की ऊँचाई वायुमण्डल के भार पर निर्भर रहती है। वह एक पहाड़ पर चढ़ गया और ज्योंही वह अधिक ऊँचा चढ़ता चला गया वायुमण्डल का भार भी कम होता गया। ज्योंही उसने देखा कि वायुमण्डल का भार कम होता चला जा रहा है पारे की ऊँचाई भी बेरोमीटर में उसी अनुपात से कम होती चली जा रही है। इसलिये उसने यह निष्कर्ष निकाला कि वायुमण्डल का भार ही पारे के बढ़ाव का कारण था।

(ग) ऑलबर्ट महान ने इस विधि के द्वारा चन्द्रमा और ज्वारभाटे के मध्य कार्यकारण सम्बन्ध स्थापित किया था। उसने देखा कि चन्द्रमा की आकृति के परिवर्तन ज्वारभाटा के परिवर्तन के साथ-साथ होते हैं और निष्कर्ष निकाला कि इन दोनों में कारणता का सम्बन्ध है।

(घ) यह देखा जाता है कि गेहूँ के उत्पादन में कमी होने के कारण गेहूँ की कीमत बढ़ जाती है और जब गेहूँ का उत्पादन अधिक होता है तो गेहूँ की कीमत घट जाती है। इस प्रकार के मूल्यों के आँकड़े, लेने पर हम यह अनुमान लगा लेते हैं कि इन दोनों में आपस में कारणता का सम्बन्ध है। क्योंकि ज्योंही आमद बढ़ती है त्योंही माँग घटती जाती

है और विपरीत रूप में भी ऐसा ही होता है । इस सम्बन्ध को, जो समान और माँग में पाया जाता है, *अव्यक्तानुपात* (Inverse ratio) कहते हैं ।

(११) सहगामि-विचरणा-विधि की विशेषताएँ ।

सहगामि-विचरणा-विधि की मुख्य विशेषता यह है कि जहाँ पूरा प्रयत्न किया सम्भव नहीं है वहाँ भी इसका उपयोग किया जा सकता है । कुछ ऐसे कारण हैं जिनको पूरा रूप में अलग नहीं किया जा सकता । वे अक्सर ऐसी हैं जिनको मिला के रास्ता में निरन्तर कारण (Permanent cause) कहा जा सकता है, जैसे ताप, आकाश-शक्ति, वायुमण्डल का दबाव, पानी, बिजली का अंतर, चुम्बक का अंतर, हवादि । हम किसी पदार्थ में से ताप को हटाया अलग नहीं कर सकते—कारण का स्वयं ही ऐसा है कि इस प्रकार की सम्बन्धता ही नहीं है । इसी प्रकार हमें ऐसा कोई उदाहरण नहीं मिल सकता जहाँ अकारण-शक्ति या वायुमण्डल का दबाव हटाया जा सकता है । यद्यपि इन निरन्तर कारणों को अलग अलग करना असम्भव है तथापि वे मात्राओं में परिवर्तित होते रहते हैं और इसलिए हम उनको आंशिक रूप से अलग कर सकते हैं । हम पदार्थों से उर्जा तो कुछ अलग नही वा सकते किन्तु वे अधिक या कम परिमाण में प्रतीत होते हैं । सहगामि विचरणा-विधि इन निरन्तर कारणों के उदाहरणों में कारणता सम्बन्ध की निश्चित करने के लिये विशेष रूप से प्रयोग की जाती है । इन निरन्तर कारणों को हटाया प्रयत्न नहीं किया जा सकता किन्तु आंशिक रूप से अलग किया जा सकता है क्योंकि वे परिवर्तित मात्राओं में प्रकट होत हुए प्रतीत होते हैं । उदाहरण हम ऐसे उदाहरण लेते हैं जिनमें अनुत्पन्न-पद पदार्थ मात्राओं में परिवर्तित प्रतीत होते हैं और जब हम देखते हैं कि अन्य पदार्थों में भी समान रूप से परिवर्तन दिखाई दे रहा है, तब हम निष्कर्ष निकालते हैं कि हमारे आपस में कारणता का सम्बन्ध है । अतिरिक्त विधि का तो अर्थ वहाँ प्रयोग होता है जहाँ पूरा रूप से प्रयत्न-कारण सम्भव हो अपर अनुत्पन्न-पदार्थ पदार्थ एक उदाहरण में विद्यमान हो और दूसरे उदाहरणों में उर्जा अविद्यमान हो । अतः सहगामि-विचरणा-विधि का केषतः

उन्हीं उदाहरणों में प्रयोग किया जाता है जहाँ व्यतिरेक विधि का प्रयोग नहीं हो सकता ।

उक्त विधि का सुचित्रित रूप निम्नलिखित है —

हम एक ग्राफ लेते हैं जिसमें एक पदार्थ या घटना को हम तिर्यक् रेखा (Horizontal line) से दिखलाते हैं जो कई स्थानों पर फटी हुई है तथा अन्य घटनाओं का स्पष्टीकरण उर्ध्व रेखाओं से बतलाया गया है जो भिन्न भिन्न लम्बाई रखती हैं । ये उर्ध्व रेखाएँ तिर्यक् रेखा पर भिन्न-भिन्न बिन्दुओं से खींची गई हैं और उनको क्रम से बढ़ते हुए दिखलाया गया है । जैसे,

पारे के आयतन में वृद्धि

ताप की मात्राएँ

इस चित्र में तिर्यक् रेखा ताप की मात्राओं को बतलाती है तथा फटी बिन्दु, जिन पर इसको विभाजित किया जाता है, ताप की मात्रा में वृद्धि को जाहिर करते हैं । तथा उर्ध्व रेखाएँ (Perpendicular lines) पारे के आयतन को स्पष्ट करती हैं । ज्यों ही ताप की मात्रा बढ़ती है त्यों ही वेरोमीटर में पारे का आयतन भी बढ़ता जाता है ।

(१२) सहगामि-विचरण-विधि की सीमाएँ

सहगामि-विचरण विधि की निम्नलिखित सीमाएँ हैं :—

(१) सहगामि-विचरण-विधि का, प्रत्यक्षीकरण द्वारा देखे हुए पदार्थों के पारे प्रयोग नहीं किया जा सकता । इस विधि के अनुसार हम इस प्रकार तर्क करते हैं कि जब दो पदार्थ या घटनाएँ एक साथ परिवर्तन

है और विपरीत रूप में भी ऐसा ही होता है। इस सम्बन्ध को, जो अन्तर और माँग में पाया जाता है, व्युत्पन्नानुपात (Inverse ratio) कहते हैं।

(११) सहभागि-विचारण-विधि की विशेषताएँ ।

सहभागि-विचारण विधि की मुख्य विशेषता यह है कि वहाँ पूरा प्रयत्न^१ करण सम्भव नहीं है वहाँ भी इसका उपयोग किया जा सकता है। कुछ ऐसे कारण हैं जिनको पूरा रूप में अलग नहीं किया जा सकता। ये अवस्थाएँ ऐसी हैं जिनको मिला के शर्तों में नियम कारण (Permanent cause) कहा जा सकता है जैसे, छाप आकषण-शक्ति, वायुमंडल का दबाव, रात, विद्युत् का अंतर, सुष्क का अंतर, हवादि। हम किसी पदार्थ में से ताप को उठवा अलग नहीं कर सकते—आरुह का स्वरूप ही ऐसा है कि इस प्रकार की सम्भावना ही नहीं है। इसी प्रकार हमें ऐसा और उदाहरण नहीं मिल सकता जिसमें आकर्षण-शक्ति या वायुमंडल का दबाव अलग अवस्थित हो। यद्यपि इन नियम कारणों को उठवा अलग करना अशुभव है तथापि ये मापदण्डों में परिवर्तित होते रहते हैं और इसलिए हम उनको आंशिक रूप से अलग कर सकते हैं। हम पदार्थों से अलग ही अलग नहीं पा सकते किन्तु ये अवस्थाएँ या कम परिमाण में प्रतीत होते हैं। सहभागि-विचारण-विधि इन नियम कारणों के उदाहरणों में, कारणता सम्बन्ध की निश्चित करने के लिये, विशेष रूप से प्रयोग की जाती है। इन नियमकारणों को उठवा प्रयत्न नहीं किया जा सकता किन्तु आंशिक रूप से अलग किया जा सकता है क्योंकि ये परिवर्तित मापदण्डों में प्रकट होते हुए प्रतीत होते हैं। उदाहरणार्थ हम ऐसे उदाहरण लेते हैं जिनमें अनुत्पाननगत पदार्थ मापदण्डों में परिवर्तित प्रतीत होते हैं और जब हम देखते हैं कि अन्य पदार्थों में भी समान रूप से परिवर्तन दिखाई देता है। तब हम निष्कर्ष निकालते हैं कि इनमें आपस में कारणता का सम्बन्ध है। अतिरिक्त विधि का तो केवल वहाँ प्रयोग होता है वहाँ पूर्ण रूप से प्रयत्न-करण सम्भव हो अर्थात् अनुत्पाननगत पदार्थ एक उदाहरण में विद्यमान हो और दूसरे उदाहरणों में अलग अवस्थित हो। अतः सहभागि-विचारण-विधि का केवल

विशेषानुमानीयविधि का प्रयोग कर सकते हैं जिसका स्वरूप इस प्रकार का है।
 “किसी दिये हुए पदार्थ या घटना में से उस भाग को निकाल दो जो पहले सामान्यानुमान के आधार पर कुछ पूर्ववर्ती अवस्थाओं का निष्कर्ष या परिणाम समझा गया है, तो पदार्थों या घटनाओं का अवशेष भाग, अवश्य ही अवशिष्ट पूर्ववर्ती अवस्थाओं का कार्य होगा”

इसका हम बीजात्मक उदाहरण देते हैं.—

क ख ग

क' ख' ग'

ख ग

ख' ग' (क्योंकि हमें मालूम है कि
 ख, ख' का कारण है और ग, ग'
 का कारण है)

∴ ‘क’ कारण ‘क’ का है ।

इस उदाहरण में हम देखते हैं कि मिश्र घटना क' ख' ग', क ख ग से उत्पन्न हुई है । हम पहले सामान्यानुमानों से यह मली भौति जानते हैं कि ख, ख' का कारण है और ग, ग' का कारण है । हिसाब करके हम यह निश्चित करते हैं कि ख ग, ख' ग' का कारण है । दिये हुए पदार्थ या घटना का अवशेष भाग ‘क’ है । इससे हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि अवशिष्ट ‘क’ अवशिष्ट पूर्ववर्ती अवस्था ‘क’ का कार्य है ।

इसके यथार्थ उदाहरण निम्नलिखित है.—

(क) हम एक बोझ से लदी हुई गाड़ी को लेकर तौलते हैं । हम गाड़ी के वजन को पहले ही से जानते हैं । गाड़ी के भार को समग्र भार से निकाल कर अर्थात् गाड़ी और बोझ दोनों के भार से गाड़ी के भार को अलग कर हम निष्कर्ष निकालते हैं कि वजन के भेद का कारण बोझ का भार है ।

(ख) जेवेन्स महोदय ने यह उदाहरण दिया है । रासायनिक विश्लेषण प्रक्रिया में जब पदार्थ मिश्रित रहते हैं तब आनुपातिक भार को निश्चित करने के लिए इस विधि का प्रयोग किया जाता है । इस प्रकार जल के बनाने को निश्चित करने के लिये हम एक तावे के द्रव्य (Oxide of

की प्राप्त होती है तब हम उन्हें कारणाता के सम्बन्ध से अनुविद्ध मानते हैं। किन्तु इससे हम यह कभी अनुमान नहीं करते कि यह परिवर्तन हमारे प्रपक्षीकरण की सीमा से बाहर भी जाता जायगा। उदाहरणार्थ, हम देखते हैं कि ताप के प्रमाण के कारण कुछ उदाहरणों में पानी बेलठा है और शक्ति के प्रमाण के कारण पटता है। ज्यों ही ताप गहरा होता जाता है, पानी भी आसतन में बढ़ता जाता है और ज्यों ही ताप कम होता जाता है, पानी भी ठिकुड़ता जाता है। लेकिन यह लोचना गलत होगी कि ये परिवर्तन तब मात्राओं में ठीक ही बैठते हैं। वैज्ञानिक प्रयोग के आधार पर यह निश्चित किया गया है कि पानी ठिकुड़ने की अपेक्षा बढ़ता जाता है जब यह एक सात तापमान अर्थात् 32° F , से नीचे गिर जाता है। इस लिये उद्गमि-विपरण-विधि, एक सात प्रपक्षीकरण द्वारा उत्पन्न सीमा से परे कारणाता का ज्ञान नहीं दे सकती।

(९) उद्गमि-विपरण-विधि उन उदाहरणों में भी अत्यन्त ही ठिठ नहीं होती जिनमें गुणों का परिवर्तन होता है। इस विधि का उपयोग वहाँ किया जाता है जहाँ परिमाणयुक्त परिवर्तन देखे जाते हैं अर्थात् जब दो पदार्थ या पदार्थों मात्राओं में परिवर्तित होती हैं। यदि इन्हीं गुण का परिवर्तन देखने में आता है तो इसका अर्थ यह है इसमें एक नई अवस्था का प्रवेश कर दिया गया है और वह विधि उसको ठिठ नहीं कर सकती।

(१३) अवशेष-विधि

पौचर्ची विधि अवशेष-विधि (Method of Residuals) कही जाती है। जब एक सिद्ध अनुक्रम की उत्तरवर्ती अवस्थाओं में किसी के साथ कारणाता का सम्बन्ध निश्चित हो चुका है तब हम इस विधि का प्रयोग करके ठिठ कर सकते हैं कि अवशिष्ट पूर्ववर्ती अवस्थाएँ अवशिष्ट उत्तरवर्ती अवस्थाओं के कारण हैं। यदि पहले का, निष्कर्षा हुआ निष्कर्ष निश्चयनीय है तो यह विधि अच्छी लिखि प्राप्त कर सकती है। कुछ मामलों में जहाँ हम न तो व्यतिरेक विधि का प्रयोग कर सकते हैं और न जहाँ उद्गमि-विपरण-विधि का प्रयोग कर सकते हैं वहाँ हम इस

मान लो एक मिश्र पदार्थ या घटना है जिसके एक भाग की व्याख्या हो चुकी है किन्तु इसके अन्य भाग की व्याख्या अभी तक नहीं हुई है। हमें इस अव्याख्यात भाग या अवशिष्ट भाग का कारण नहीं मालूम है। इसको जानने के लिये हम अधिक अन्वेषण करते हैं और कारण को जानने में सफल होते हैं। इस प्रकार यह विधि मेलोन के शब्दों में अव्याख्यात पदार्थ या घटनाओं के लिये मार्गदर्शक स्थम्भ (Finger-post) का कार्य करती है। इस सिद्धान्त के इस प्रकार प्रयोग करने से अवशेष-विधि, सिद्धि की अपेक्षा खोज की विधि ठहरती है। यह प्राक् कल्पनाओं का श्रोत है, उनकी परीक्षा और समर्थन का कारण नहीं है। निम्नलिखित यथार्थ उदाहरण अवशेष विधि पर अधिक प्रकाश डालते हैं.—

आर्गन का आविष्कार—लार्ड रैले (Rayleigh) और प्रो सर डबल्यू रेमजे (W. Ramsay) ने इस विधि से एक गैस की खोज की जिसका नाम आर्गन है। उन्होंने यह देखा कि नाइट्रोजन जिसको वायु से पैदा किया जाता है वह अन्य कारणों से उत्पन्न हुए नाइट्रोजन की अपेक्षा अधिक भारी होता है। इस अन्तर के कारण की खोजने के लिये उन्होंने पता लगाया कि वायु से उत्पन्न होनेवाले नाइट्रोजन में कोई अन्य गैस मिला हुआ है जिसके कारण भार में अन्तर होता है। उस गैस का उनको सर्वथा ज्ञान नहीं था। अतः इस बात की खोज हो गई कि यह नवीन गैस आर्गन है जिसके कारण भार में अन्तर हुआ था।

नेपच्यून ग्रह की खोज :—महाशय आदमस (Adams) और लेवेरियर (Le Verrier) ने नेपच्यून ग्रह की इसी विधि से खोज की थी। यह देखा गया कि यूरेनस ग्रह अपनी गति में कुछ विचित्रताएँ दिखला रहा है—अर्थात् वह अपनी कक्षा से कुछ हटा हुआ प्रतीत हुआ, जो गणित की विधि से नहीं होना चाहिये था। सूर्य तथा अन्य ग्रहों के प्रभाव को अच्छी तरह परिगणित कर लेने पर यह पता लगा कि यूरेनस परिगणित कक्षा पर गमन नहीं कर रहा है। इससे उसकी गति के अन्तर की खोज की गई और पता लगाया गया कि इसका निश्चित कक्षा से बाहर गमन करना किसी अन्य ग्रह की चाल के कारण

cooper) के भार को लेते हैं और एक गरम नली में, इसके ऊपर से हॉइड्रोजन निकाल देते हैं और एक गणक के तेज़ाब से मरी हुई नली में जले हुए पानी को जमाकर देखते हैं। यदि हम अभी हुई नली में से शुरू के मयू को बाहर भार में से निकाल दें तो हम जान सकते हैं कि कितना पानी पैदा किया गया है। इसके अन्तर ऑक्सीजन के परिमाण का तांबे के द्रव्य के भार की मूल भार में से निम्नल कर पता लगाया गया है। यदि हम ऑक्सीजन के भार की पानी के भार में से अलग कर दें तो हमें हॉइड्रोजन जिसको हमने ऑक्सीजन के साथ मिला दिया है, भार का ज्ञान प्राप्त हो सकता है। तथा जब प्रयोग अच्छी तरह किया जाता है तब हम देखते हैं कि एक प्रतिशत जल बनाने के लिये ४४ ४१ भाग, ऑक्सीजन को ११६ ११ भाग हॉइड्रोजन के साथ मिश्रता आवश्यक होता है।

यह बिधि इत तिरान्त पर अवलम्बित है कि जो एक वस्तु का कारण है वह दूसरी वस्तु का कारण नहीं हो सकता।

जब हम किसी पदार्थों के मिश्र समूह से व्यवहार कर रहे हैं और हम ऊर्ध्व से कुछ के कारण जानते हैं तब हम निष्कर्ष निकालते हैं कि अवशेष का अवशिष्ट पदार्थ का कारण अवश्य ही अवशिष्ट पूर्ववर्ती अवस्थाओं में मिश्रता चाहिये। कार्बेय रीढ़ महीन वतलाते हैं कि इत तिरान्त में यदि पदार्थ या घटना को कार्य माना गया है तो अवशिष्ट कारखों के लिये उही प्रकार का तिरान्त जानना चाहिये कभी-कभी इत बिधि को कुछ मिश्र रूप में उपरिष्ठ किया जाता है। बजाय इसके कि अवशिष्ट ठहर करती अवस्थाओं की पूर्ववर्ती अवस्थाओं का परियाम पतलाया जाय हम पदार्थ में सम्पादकृत तत्व के विद्यमान होने से इसके अवशेष कारण को सोचते हैं। इही बात को स्पष्ट करने के लिये मैगोन महीन ३ निम्न शिलित निम्न वतलाया है :—

“अथ किसी मिश्र पदार्थ या घटना के एक भाग की इच्छा निश्चित कारखों द्वारा नहीं हुई है, तब उस अवशिष्ट भाग के लिये कोई अन्य कारण अवश्य सोचना चाहिये।”

उदाहरणों के समूह भेद रखते हैं। दोनों विधियों में अन्तर यह है कि व्यतिरेक विधि में, वह उदाहरण जिसमें अवस्था नहीं उत्पन्न होती है उसे अनुभव देता है, तथा अवशेष विधि में उदाहरण, पूर्व सामान्यानुमान से उपलब्ध विशेषानुमान से लिया जाता है। व्यतिरेक विधि, इसमें कोई सशय नहीं, सर्वोत्कृष्ट सामान्यानुमानीय विधि है। तथा अवशेष-विधि में विशेषानुमान का कुछ तत्व दिखाई देता है।

(१५) उपर्युक्त पाँच विधियों का परस्पर सम्बन्ध

कारणता-सम्बन्ध के परिणाम के लिये मिल महोदय ने ५ विधियाँ स्थापित कीं, जिनके नाम निम्नलिखित हैं -

- (१) अन्वय-विधि।
- (२) व्यतिरेक-विधि।
- (३) सम्मिलित-अन्वय-विधि।
- (४) सहगामि-विचरण विधि।
- (५) अवशेष-विधि।

इन पाँचों विधियों में से अन्वय और व्यतिरेक इन दो विधियों को मिल ने मौलिक विधियाँ माना है तथा अन्य विधियाँ इन्हीं दो विधियों के विशेष रूप हैं।

जैसे, सम्मिलित-विधि कोई स्वतन्त्र-विधि नहीं है किन्तु अन्वय-विधि का ही एक विशेष रूप है। यह हम देख चुके हैं कि अन्वय विधि कारण बहुत्व के सिद्धान्त से खडित होती है और इस दिक्कत को दूर करने के लिये हम सम्मिलित-विधि का प्रयोग करते हैं। यह सम्मिलित-विधि अन्वय-विधि का द्विगुणित प्रयोग है क्योंकि इसके अन्दर हम उदाहरणों के दो समूह लेते हैं—एक में हम विद्यमानता में समानता दिखलाते हैं तथा दूसरे में अविद्यमानता में समानता दिखलाते हैं। इसी कारण से सम्मिलित विधि को ठीक प्रकार से द्विगुणित अन्वय-विधि कहा गया है। इस सम्मिलित-विधि को हमें व्यतिरेक-विधि के साथ गड़बड़ में नहीं डालना चाहिये।

जहाँ तक सहगामि-विचरण-विधि का सम्बन्ध है हम उसको अवस्थाओं के अनुसार अन्वय विधि का एक खास विशिष्ट रूप मान सकते हैं या

है जो इस पर अपना प्रभाव डेक रहा है और जिससे हम तब तक नहीं आनते थे। इस अपरिचित ग्रह का नाम मेरव्यून था जिसकी इस विधि से खोज हुई।

(१४) अवशेष-विधि की विशेषताएँ

इस विधि की विशेषता यह है कि इसका प्रयोग हम तभी कर सकते जब हमारा अवस्था-विषयक ज्ञान कुछ अधिक हो जाय। अर्थात् जब हमने सामान्यानुमानित प्रक्रिया में कुछ विशेष उद्यति कर ली हो और अवस्था के कुछ उदाहरणों की छिन्न कर लिया हो। तथा जब हमने किसी पदार्थ या पदार्थ के कारणों को बहुत दायों में जान लिया हो और उसके ज्ञान में कुछ कमी या अधिक्ता या अतिरिक्त अनुभव में आता हो तब भी हम इस विधि को प्रयोग में ला सकते हैं।

अवशेष-विधि में हमें कुछ विशेषानुमान का लक्ष्य हुआ हुआ प्रतीत होता है। इसके अन्दर प्राक्कीकरण की कुछ कर उक्त है यह यह है कि कुछ पूर्ववर्ती अवस्थाओं के प्रभाव उत्तरवर्ती अवस्थाएँ उत्पन्न होती हैं। इसके प्रभाव गणना या विशेषानुमान की प्रक्रिया आरम्भ होती है। हम परिग्रह कारणों के कार्य की गणना कर सकते हैं और पूरा कार्य में से इस परिग्रहित कार्य को निकाल देते हैं। इस प्रकार अवशिष्ट उत्तरवर्ती अवस्था अवशिष्ट पूर्ववर्ती अवस्था का कार्य प्रतीत होती है। इस विधि में अज्ञात अनुभव इतना कार्य-अवरी नहीं होता जिसकी गणना या विशेषानुमान कार्य-अवरी होता है। यही हेतु है कि तार्किक लोग अवशेष-विधि को विशेषरूप से विशेषानुमान की ही विधि मानते हैं।

कुछ तार्किकों का कहना है कि अवशेष-विधि को अतिरिक्त-विधि का ही एक विशेष रूप मानना चाहिये। क्योंकि, यदि विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि दोनों के अन्तर सिद्धान्त नहीं प्रत्यक्ष किया गया है; अर्थात् यदि वे उदाहरण लिये जायें जो केवल एक अवस्था में भेद रखते हैं तो एक उदाहरण में विद्यमान हैं और दूसरे उदाहरण में अधिविद्यमान हैं तब, यह अवस्था जितनी केवल दो उदाहरणों के समूह में रखते हैं वृत्ती अवस्था का अवस्था है जितनी ही केवल दो

एक वस्तु के ही दो रूप हैं। यदि दो वस्तुएँ एक बात में समान हैं तो इसका अर्थ यह है कि वे अन्य बातों में भेद रखती हैं। अन्वय और व्यतिरेक दोनों साथ साथ रहते हैं और दोनों एक समान मौलिक हैं। एक को दूसरे में अन्तर्भूत करना सर्वथा निरर्थक है। अतः हम इस परिणाम पर पहुँचते हैं कि अन्वय-विधि और व्यतिरेक-विधि दोनों ही मौलिक हैं तथा अन्य तीन विधियाँ इनके ही विशिष्ट रूप हैं।

(१६) प्रत्यक्षीकरण की विधियाँ तथा प्रयोग की विधियाँ

क्या हमारे लिये यह सम्भव है कि हम इन विधियों का इस प्रकार विभाजन करें कि अमुक विधियाँ प्रत्यक्षीकरण की हैं और अमुक विधियाँ प्रयोग की हैं ?

इस प्रश्न का उत्तर यह है कि इन विधियों को हम इस प्रकार प्रत्यक्षीकरण की विधियों और प्रयोग की विधियों में विभाजित नहीं कर सकते। क्योंकि इस प्रकार का विभाग इस बात का द्योतक होगा कि वास्तव में प्रत्यक्षीकरण और प्रयोग में मौलिक भेद है—लेकिन यह दिखलाया जा चुका है कि दोनों में कोई वास्तविक भेद नहीं है। प्रयोग केवल प्रत्यक्षीकरण का ही विशिष्ट रूप है।

अन्वयविधि आवश्यक रूप से प्रत्यक्षीकरण की ही विधि है क्योंकि जिन प्रकार के उदाहरणों की इसमें आवश्यकता होती है वे प्रत्यक्षीकरण द्वारा ही प्राप्त किये जाते हैं। यदि प्रत्यक्षीकरण इस विधि के उदाहरणों को दे सकता है तो प्रयोग को तो इस प्रकार के उदाहरण देने में कोई दिक्कत पैदा हो ही नहीं सकती। जब हम यह कहते हैं कि यह मुख्य रूप से प्रत्यक्षीकरण की विधि है तब हमारा मतलब यह नहीं है कि यह प्रयोग से अपने विषय को प्राप्त नहीं कर सकती किन्तु हमारा अभिप्राय यह है कि यदि हम प्रयोग को काम में ला सकते हैं तो हमें विधियों की भी सहायता लेनी चाहिये (जैसे कि व्यतिरेक विधि,) जिससे हम अत्यधिक बलवान निष्कर्ष निकाल सकें।

व्यतिरेक-विधि वास्तव में प्रायोगिक विधि है। इस विधि को हम

व्यतिरेक-विधि का एक साथ विधिष्ट रूप मान लयते हैं । यदि ऐसा था त्थाएँ यही ही थी हमें इनको व्यतिरेक-विधि का विरोध रूप मानना पड़ेगा और यदि अग अरथाएँ भिन्न-भिन्न हो तो हमें इनको अन्वय-विधि का विरोध रूप मानना पड़ेगा ।

भिन्न महीदय के अनुसार आयेन-विधि, वास्तव में, व्यतिरेक-विधि का एक विधिय रूप है । विज्ञान्त दोनों में एक ही हैं केरत में निरोधात्मक उदाहरण के प्रत्य करने के तरीके में है । व्यतिरेक-विधि में निरोधात्मक उदाहरण किन्में परीदागत वदार्थ का प्रत्या नहीं उदात्त हुए है प्रतीय है प्राप्त किने आते हैं तथा अयरोध-विधि में निरोधात्मक उदाहरण पूरा आनाग्यानुमान द्वारा प्राप्त विरोधानुमान द्वारा प्राप्त किने आते हैं ।

अन्वय-विधि और व्यतिरेक-विधि इन दोनों में विना महीदय के अनुसार व्यतिरेक-विधि अधिक मौक्तिक है क्योंकि अन्वय-विधि ही कारकता सम्बन्ध की केवत एवता होती है तथा व्यतिरेक-विधि केवल कारकता सम्बन्ध ही विद्य करती है ।

कारण रीति का विचार यह है कि अन्वय-विधि की व्यतिरेक-विधि में सम्मिलित किना जाता है क्योंकि अन्वय-विधि की प्रामाणिकता, एक उदाहरण के बाद दूसरे उदाहरण में अन्य सब अरथाओं के त्याग पर निर्भर है जो त्याग, व्यतिरेक का मुख्य चिह्न है । अन्वय-विधि में उदाहरण केवल एक बात में समान दिनाई देते हैं तथा अन्य बातों में उनमें भेद दिनाई देता है । अतः यह कहा जा सकता है कि हम अन्वय-विधि को व्यतिरेक-विधि में परिवर्तित कर सकते हैं क्योंकि व्यतिरेक-विधि उन विधियों में अधिक मौक्तिक है ।

कुछ व्यक्तियों के विचारानुसार किसी कार्य में व्यतिरेक-विधि की भी अन्वय-विधि में अन्तर्भूत किम्बा जा सकता है । व्यतिरेक-विधि के लिए केवल यही अवरणकता है कि दो उदाहरण एक बात में भेद रखते हों और अन्य बातों में सम्मनता रखते हों । अतः व्यतिरेक-विधि के पहले अन्वय-विधि का होना आवश्यक या प्रतीय होता है ।

अपार्य में देखा जाय तो यही मान्य पड़ता है कि अन्वय और व्यतिरेक

को सर्वोत्कृष्ट विधि है। सम्मिलित-विधि को हम अनुसंधान की विधि की अपेक्षा सिद्धि की विधि ही कह सकते हैं। इसका प्रयोग, हम विशेष रूप से कारण बहुत्व से उत्पन्न होने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिये जिससे अन्वय विधि निरर्थक सिद्ध होती है, करते हैं। अतः इसके द्वारा हम निपेधात्मक उदाहरणों के समूह को लेकर अन्वय-विधि के द्वारा अनुमानित कारण की परीक्षा कर सकते हैं।

सहगामि-विचारण-विधि अनुसंधान के लिये अत्यन्त उपयोगी है। जब दो पदार्थ एक साथ परिवर्तन को प्राप्त होते हैं तब यह एक हमारे मस्तिष्क के लिये सूचना देती है कि उन दोनों में परस्पर कोई न कोई सम्बन्ध अवश्य है। जब यह व्यक्तिरेक विधि का ही विशेष रूप मानी जाती है तब यह सूचना सत्य सिद्ध होती है और जब यह अन्वय-विधि का विशेष रूप मानी जाती है तब निष्कर्ष केवल सम्भाव्य प्रतीत होते हैं।

अवशेष-विधि, व्यक्तिरेक-विधि का ही विशेष रूप है किन्तु यह केवल सिद्धि की ही विधि नहीं है अपितु अनुसंधान की भी विधि है। इस विधि के प्रयोग से वैज्ञानिक क्षेत्र में कितने ही महत्वशाली आविष्कार किये गये हैं। जब हम देखते हैं कि पदार्थ में कुछ भाग अव्याख्यात रहता है जिसको हम दूसरी प्रकार जान सकते हैं तब हम इसके अव्याख्यात भाग के कारण की खोज करने की कोशिश करते हैं। इसलिये अवशेष-विधि अव्याख्यात भाग के लिये सूचक स्तम्भ (Finger-post) का कार्य करती है।

(१८) विधियों की समालोचना

मिल महोदय का कहना है कि प्रायोगिक विधियों का सामान्यानुमान के क्षेत्र में सर्वोत्कृष्ट स्थान है। उनके अनुसार खोज के लिये इससे अच्छी विधियाँ हो ही नहीं सकती। यथार्थ में सामान्यानुमान की प्रतिष्ठा इन्हीं के द्वारा हो सकती है। उनका यह भी कहना है कि सामान्यानुमान हमें नियम और विधान देता है। यदि नियम और विधान के अनुसार हमारे तर्क ठीक बैठते हैं तो उनसे निकाले हुए निष्कर्ष निश्चयात्मक होंगे। इस निश्चयात्मकता को दिखलाने और सिद्ध करने के लिये ही प्रायोगिक विधियाँ काम में लाई जाती हैं।

साधारण प्रत्यक्षीकरण के प्रयोग में ला सकते हैं—जैसे, हम अपने दैनिक अनुमानों में इसको लागते हैं। अब हम अपने विषय को साधारण प्रत्यक्षीकरण से ग्रहण करते हैं तब हमारे निष्कर्ष निष्पत्त्यात्मक नहीं होते। यह प्रयोग ही है जो निष्पत्त्यात्मक और सही उदाहरण है तथ्यता है और जो स्वतंत्र-विधि की आवश्यकता को पूर्ण रूप से पूरी कर सकता है।

सम्मिश्रित-विधि अन्वय-विधि का विस्तृत रूप होने के कारण कोई स्वतंत्र विधि न होती हुई, अन्वय-विधि के ही समान विधि है।

आगामि-विधिरूप-विधि को या तो हम अन्वय-विधि का विशेष परिष्कृत मान सकते हैं या स्वतंत्र-विधि का परिष्कृत मान सकते हैं। अब यह अन्वय-विधि का रूप माना जाता है तब यह प्रत्यक्षीकरण का ही विशेष रूप है किन्तु अब यह स्वतंत्र-विधि का रूप माना जाता है तब यह वास्तव में स्वतंत्र-विधि का ही विशेष रूप है।

अवशेष-विधि स्वतंत्र-विधि का सात रूप है और इसलिये इसको स्वतंत्र-विधि का रूप मानना अधिक उपयुक्त है। इस विधि का प्रयोग प्रत्यक्षीकरण में भी किया जाता है; किन्तु उक्त अवस्था में निम्नलिखित हुए इसके निष्कर्ष तभी निष्पत्त्यात्मक गिने जा सकते हैं जब हम प्रयोग को आम में लायें।

(१७) अनुसंधान की विधियाँ और सिद्धि की विधियाँ

मिश्र महीदश का कहना है कि बितनी प्रायोगिक विधियाँ हैं वे सब सिद्धि की विधियाँ हैं अनुसंधान की नहीं। किन्तु विचार करने पर प्रतीत होगा कि मिश्र अपने विचारों में धर्मव्यवस्था नहीं रखता क्योंकि इस विषय में उनके विचार अनुक्रम नहीं हैं। यहाँ तक अन्वय-विधि का सम्बन्ध है उनका कहना है कि यह कारणात्ता के सम्बन्ध की सूचना देती है; यह इसको ठीक नहीं कर सकती। अन्वय-विधि कारण की सूचना देती है तथा स्वतंत्र-विधि यह निश्चित करती है कि अनुमानित कारण सब कारण हैं; अतः इस दृष्टिकोण के अनुसार यह कहा जा सकता है कि अन्वय-विधि अनुसंधान की विधि है इसके बजाय कि इसे सिद्धि की विधि कहा जाय। यहाँ तक स्वतंत्र-विधि का सम्बन्ध है मिश्र का कहना है कि यह सिद्धि

मिल महोदय इस आपत्ति को इस प्रकार सुलझाते हैं और वे स्वीकार करते हैं कि सामान्यानुमानीय वाक्य कठिनता से प्राप्त होते हैं और उनको सामान्य रूपों में रखना और भी कठिन है। किन्तु इस प्रकार के पेचीदे पदार्थों या घटनाओं को सरल करने के पहिले यह जानना आवश्यक हो जाता है कि हम उन रूपों को जानें जिनमें हमें उन पदार्थों या घटनाओं को प्रकट करना है। जैसे विशेषानुमान में सिलाजिज्म एक अनुमान का रूप है जिसके अन्दर समग्र विशेषानुमानीय तर्क को टिखलाना है, वैसे ही सामान्यानुमान में भी हम विधियों को उपस्थित करते हैं जिनके अन्दर तमाम सामान्यानुमानीय तर्क प्रकट करना चाहिये जिससे हम उनकी प्रमाणांकता सिद्ध कर सकें।

(२) कारण-बहुत्व का सिद्धान्त और कार्य-समिश्रण का सिद्धान्त विधियों को प्रमाणांकता के लिये अत्यन्त घातक है।

सामान्यानुमानीय विधियाँ केवल दो बातों की कल्पना करती हैं :—

(१) एक कार्य का केवल एक कारण होता है अर्थात् कार्य की कुछ पूर्ववर्ती अवस्थाएँ होती हैं (२) भिन्न-भिन्न कार्य अलग अलग रखे जाते हैं और हम उनमें भेद कर सकते हैं। किन्तु इन दोनों कल्पनाओं के लिये हमारे पास कोई प्रमाण नहीं है।

कारण बहुत्व का सिद्धान्त हमें यह बतलाता है कि भिन्न भिन्न अवसरों पर वही कार्य भिन्न-भिन्न कारणों से उत्पन्न हो सकता है। इससे अन्वय-विधि निरर्थक सिद्ध हो जाती है। यह हो सकता है कि अनेक उदाहरणों के इकट्ठे करने से और सम्मिलित-विधि के प्रयोग करने से अन्वय-विधि की असफलता के अवसरों को कुछ रोका जा सके किन्तु गलती की सम्भावना को सर्वथा नहीं हटाया जा सकता। व्यतिरेक-विधि भी केवल यही सिद्ध कर सकती है कि दिये हुए उदाहरण में एक खास अवस्था कारण कही जा सकती है क्योंकि दूसरी विधियाँ या तो अन्यव-विधि के या व्यतिरेक-विधि के रूप हैं, इसलिये उनको भी कारण-बहुत्व का सिद्धान्त निरर्थक सिद्ध कर सकता है।

कार्य-समिश्रण के सिद्धान्त के अनुसार हमारे लिये यह सम्भव न हो

मित्र मंडोहर का यह शब्द 'अर्थ' शक्ति के मान्य नहीं है और वे निम्नलिखित धारितियों ठाठते हैं:—

(१) प्रथम विधियों के आधार पर हम यह स्वीकार कर लेते हैं कि प्रकृति के पेशावे पदार्थों या घटनाओं को हम आधारित सूत्रों में अनुरोध कर सकते हैं ।

(२) द्वितीय, कारणबहुल का विद्यमान और कार्यसमिपत्त का विद्यमान, विधियों की प्रामाणिकता के लिये अत्यन्त आवश्यक हैं ।

(३) तृतीय, विधियों स्वरूपतः सामान्यानुमानिक नहीं हैं वे विवेकानुमानिक हैं ।

अब हम इन धारितियों पर विवेक क्रम से विचार करेंगे ।

(१) विधियों के आधार पर हम यह स्वीकार कर लेते हैं कि प्रकृति के पेशावे पदार्थों या घटनाओं को हम आधारित सूत्रों में अनुरोध कर सकते हैं ।

विधियों के आधार पर हम यह सोचने लग जाते हैं कि प्रकृति के पदार्थ और घटनाएँ इतनी सरल हैं कि हम उनको अत्यन्त सरल सूत्रों में अनुरोध कर सकें । विविध के अन्तर हमारे सामने कुछ निश्चित पूर्ववर्ती प्रकृतियाँ होती हैं और उन्हीं के अनुसार उत्तरवर्ती अवस्थाएँ भी होती हैं—हम उन्हीं के आधार पर कार्य-कारण-भाव सिद्ध करने लगते हैं । यथार्थ में प्राकृतिक पदार्थों और घटनाओं का स्वभाव इतना पेचीदा होता है कि उनमें से कुछ अवस्थाओं की क ल ग के पूर्व हम में मानकर उन्हीं के अनुसार क ल ग को उत्तर रूप में प्रकट करना पीछे से लाठी नहीं होता है । अतः ही हमें इस रूप में और चिन्तित रूप में प्रकट करने से हम अफसस यह जान जाते हैं कि अमुक अवस्थाएँ पूर्ववर्ती हैं और अमुक उत्तरवर्ती । किन्तु प्राण देता नहीं होता । इती से वेह ल (Whewell) साहब यह आपत्ति ठाठते हैं कि विधियों के अन्तर हम किसी गलत को मानकर बैठ जाते हैं । किसी लोभ करना अत्यन्त दुर्लभ है—अर्थात् पेचीदे पदार्थों और घटनाओं को आधारित समझ बैठते हैं । यह विधियों की प्रथम कमजोरी है ।

मिल महोदय इस आपत्ति को इस प्रकार सुलभताते हैं और वे स्वीकार करते हैं कि सामान्यानुमानीय वाक्य कठिनता से प्राप्त होते हैं और उनको सामान्य रूपों में रखना और भी कठिन है। किन्तु इस प्रकार के पेचीदे पदार्थों या घटनाओं को सरल करने के पहिले 'यह जानना आवश्यक हो जाता है कि हम उन रूपों को जानें जिनमें हमें उन पदार्थों या घटनाओं को प्रकट करना है। जैसे विशेषानुमान में सिलाजिज्म एक अनुमान का रूप है जिसके अन्दर समग्र विशेषानुमानीय तर्क को दिखलाना है, वैसे ही सामान्यानुमान में भी हम विधियों को उपस्थित करते हैं जिनके अन्दर तमाम सामान्यानुमानीय तर्क प्रकट करना चाहिये जिससे हम उनकी प्रमा-
णिकता सिद्ध कर सकें।

(२) कारण-बहुत्व का सिद्धान्त और कार्य-सम्मिश्रण का सिद्धान्त विधिओं की प्रमाणिता के लिये अत्यन्त घातक हैं।

सामान्यानुमानीय विधियाँ केवल दो बातों की कल्पना करती हैं :—

(१) एक कार्य का केवल एक कारण होता है अर्थात् कार्य की कुछ पूर्ववर्ती अवस्थाएँ होती हैं (२) भिन्न-भिन्न कार्य अलग अलग रखे जाते हैं और हम उनमें भेद कर सकते हैं। किन्तु इन दोनों कल्पनाओं के लिये हमारे पास कोई प्रमाण नहीं है।

कारण बहुत्व का सिद्धान्त हमें यह बतलाता है कि भिन्न भिन्न अवसरों पर वही कार्य भिन्न-भिन्न कारणों से उत्पन्न हो सकता है। इससे अन्वय-विधि निरर्थक सिद्ध हो जाती है। यह हो सकता है कि अनेक उदाहरणों के इकट्ठे करने से और सम्मिलित-विधि के प्रयोग करने से अन्वय-विधि की असफलता के अवसरों को कुछ रोका जा सके किन्तु शलती की सम्भावना को सर्वथा नहीं हटाया जा सकता। व्यतिरेक विधि भी केवल यही सिद्ध कर सकती है कि दिये हुए उदाहरण में एक खास अवस्था कारण कही जा सकती है क्योंकि दूसरी विधियाँ या तो अन्यव-विधि के या व्यतिरेक-विधि के रूप हैं, इसलिये उनको भी कारण-बहुत्व का सिद्धान्त निरर्थक सिद्ध कर सकता है।

कार्य-संमिश्रण के सिद्धान्त के अनुसार हमारे लिये यह सम्भव न हो

कि मित्र-मित्र करणों को अलग-अलग कर उन्हें और एक पदार्थ या पदार्थ सम्मिलित करणों का पदार्थ हो उदाहरणार्थ, अन्धी कृत्त एक उदाहरण है जो अनेक करणों का सम्मिलित कार्य है अर्थात् ठोस चीज का भी हिस्सा है अन्धी कर्पा भी ठोस काम कर रही है, किसान के परिश्रम का भी बीग है, इत्यादि । प्रायोगिक विधियों यह चाहती है कि मित्र-मित्र कार्य, क ल ग 'क' ल' ग' के रूप में अलग-अलग प्रतीत होने चाहिये । यदि मित्र-मित्र का एक साथ मिला दिये जाते हैं तो यह निर्माण करना असम्भव हो जायगा कि सम्मिलित कार्य में से कौन सा भाग किस करण से उत्पन्न हुआ है । अतः इस प्रकार के मामलों में वे विधियों निरर्थक ठिक् होती हैं ।

सम्मिलित करणों के मामलों में सहजमि-विचरण-विधि और अवरोध-विधि कुछ छायाका कर सकती हैं । यदि दो पदार्थ या पदार्थ एक साथ परिवर्तन को प्राप्त होती हैं तो यहाँ प्रयत्न अवरोध हो सकती है कि वे दोनों करणों के सम्बन्ध से सम्बन्धित हैं या नहीं और हमारी यह अवरोध सफल परिणामों का अवरोध किन्तु बन सकती है । इसी प्रकार अवरोध विधि भी हमारी कड़ी छायाका कर सकती है क्योंकि जब हम कुछ अल्प क्पाव अवरोध पाते हैं तो हम उस अवरोध के लिये कारणान्तर की कल्पना करते हैं और उस दिशा में पुनः कोश करजा अवरोध कर देते हैं ।

यहाँ यह ध्यान देना आवश्यक है कि ये प्रायोगिक विधियाँ अवरोध बहुसंख्य कार्य-सम्मिश्र से उत्पन्न होनेवाली कठिनाइयों को दूर नहीं कर सकती । यदि हम इन कठिनाइयों को दूर करना चाहते हैं तो यह आवश्यक है कि हम विशेषानुमानीय विधि का प्रयोग करें जो कि सामान्य गुमान और विशेषानुमान का सुन्दर मिश्रण है ।

(१) उक्त विधियाँ स्वरूपतः सामान्यानुमानीय नहीं हैं; वे विशेषानुमानीय हैं ।

उन्हीं कड़ी अवरोध को प्रायोगिक-विधियों के बिना दूर नहीं कर सकती है यह यह है कि प्रायोगिक-विधियाँ स्वरूपतः सामान्यानुमानीय नहीं हैं किन्तु विशेषानुमानीय हैं अर्थात् इनसे हम विशेष से सामान्य की ओर

गमन नहीं करते अपितु सामान्य से विशेष की ओर गमन करते हैं। वेन (Bain) कहते हैं इन विधियों को हम अनुग्रह से सामान्यनुमानीय कह सकते हैं, अधिक उपयुक्त तो यही होगा कि इनको विशेषानुमानीय विधियाँ कहा जाय क्योंकि हम इन्हें विशेष रूप से सामान्यानुमानीय अनुसधानों में प्रयुक्त पाते हैं। हम आलोचना की सत्यता तब अधिक स्पष्ट होगी जब हम इन विधियों में होनेवाली तर्क-प्रणाली को भली भाँति समझ लें।

अन्वय-विधि इस सिद्धान्त पर अवलम्बित है—“कार्य के भाव को न विगाड़ते हुए हम जो कुछ अलग कर सकते हैं वह कारण का भाग नहीं बनाया जा सकता”। यह सिद्धान्त कारणता के सिद्धान्त से निकाला गया है। इस सिद्धान्त को हम मुख्य वाक्य मानकर निम्नलिखित सिल्लजिज्म बनाते हैं :—

“जो कुछ अलग किया जा सकता है वह कारण नहीं हो सकता।

ख ग, घ ङ अलग किये जा सकते हैं।

∴ ख, ग, घ ङ आदि कोई कारण नहीं हो सकते।”

किन्तु कारणता का सिद्धान्त बतलाता है कि प्रत्येक कार्य का कारण अवश्य होता है, इसलिये अन्वय-विधि यह बतलाती है कि अपरिवर्तितनीय पूर्वावस्था ‘क’ अपरिवर्तनीय उत्तर अवस्था ‘क’ का कारण है। इससे यह स्पष्ट हो गया कि अन्वय-विधि कारणता के सिद्धान्त से निकाला हुआ सिद्धान्त है अर्थात् विशेषानुमान है और प्रयत्न-कारण का सिद्धान्त भी कारणता के सिद्धान्त से निकाला हुआ सिद्धान्त है। अतः दोनों विशेषानुमान रूप हैं।

इसी प्रकार व्यतिरेक-विधि भी विशेषानुमान का रूप है। व्यतिरेक विधि इस सिद्धान्त पर अवलम्बित है—“बिना कार्य के विगाड़े हुए हम जिस किसी अवस्था को अलग नहीं कर सकते वह उसका कारण है”। इसको हम मुख्य वाक्य बनाकर निम्नलिखित सिल्लजिज्म बनाते हैं —

जो कुछ अलग नहीं किया जा सकता है वह कारण है।

‘क’ अलग नहीं किया जा सकता।

∴ ‘क’ कारण है।”

इस प्रकार हम देखते हैं कि अतिरिक्त-विधि उद्योग छ छिद्रान्त का निष्कर्षण है जो पुनः कार्यरता के नियम से निष्पन्न होता है। ठीक इसी प्रकार यह भी दिखलाया जा सकता है कि छद्ममि-विचार-विधि इस छिद्रान्त से निष्पत्ती हुई है "यदि एक पृथ्वी अरथा और उत्तरवर्ती अरथा छद्ममि-अरथा में एक साथ पड़ती है और जाती है तो उनमें अरथ ही अरथ-अरथ-अरथ होगा।

अब तो हम समझते-विधि का समझ है यह अन्वय-विधि का विरोध रूप है। इसलिये अन्वय-विधि के समान यह भी विरोधानुमानीय ही विधि है।

अन्वय-विधि के बारे में तो मिला का सत्य कहना है कि इसमें विरोधानुमन का कुछ तत्व अरथ है क्योंकि निरपेक्षात्मक उदाहरण की परीक्षागत पदार्थ का अरथ की अविद्यमानता की प्रकट करत है, उनको हम न तो मायबीकरण से प्राप्त कर सकते हैं और न प्रयोग से प्राप्त कर सकते हैं किन्तु पूर्वज्ञान से उत्पन्न निष्कर्षण का विरोधानुमान से प्राप्त करते हैं। यह स्पष्ट है क्योंकि यह अतिरिक्त-विधि का विरोध रूप है इसलिये इसके अन्तर में अप्रतिष्ठो अस्तिष्ठ ॥ कहती है की अतिरिक्त विधि में पात्र जाती है।

अब हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि वे सामान्यानुमानीय विधियों सामान्यानुमानरूप कदापि नहीं है किन्तु केवल विरोधानुमान रूप है। ये सब कार्यरता के छिद्रान्त से निष्पत्ती हुई विधियाँ हैं। जहाँ कि कार्यरत रीति में कहा है "हम सामान्यानुमानीय रीति की केवल अन्वय-स्वभाव का रूप मान सकते हैं क्योंकि वह (१) अन्वय-कारणभाव के अन्वय में पात्र आप्त है (२) इस छिद्रान्त से कुछ अन्वयानुमानों की निष्पत्ता जाता है किन्तु विचार निम्नों में किन्तु का एकता है तथा (३) यह सिद्धांतिक रूप में निम्नों के प्रयोगों की प्रकट करता है किन्तु अन्वय-स्वभाव के रूप में एकतर कार्यरता के विषय के स्वरूप में रहता जा सकता है किन्तु

यह दिखाया जा सके कि कुछ उदाहरण नियमों का पूर्णरूप से परिपालन करते हैं।”

अभ्यास प्रश्न

- (१) तर्कशास्त्र में प्रायोगिक-विधियों की आवश्यकता क्यों बतलाई गई है ? सबके लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।
- (२) प्रायोगिक-विधियों के दो मूल सिद्धान्त कौन से हैं जिनके आधार पर उनको परिवर्धित किया गया है ? अच्छी तरह विवेचन करो ।
- (३) वे कौन से दो प्रकार हैं जिनमें अवशेष-विधि का प्रयोग किया जा सकता है ? उदाहरण देकर अपने उत्तर को स्पष्ट बनाओ ।
- (४) प्रायोगिक-विधियों से आपका क्या अभिप्राय है ? इनको प्रायोगिक विधियाँ क्यों कहा गया है ?
- (५) प्रत्यक्करण के भिन्न-भिन्न सिद्धान्त क्या हैं ? इनका प्रायोगिक-विधियों के साथ क्या सम्बन्ध है ?
- (६) अन्वयविधि का उदाहरण पूर्वक लक्षण लिखो । इस विधि में कौन-कौन कमियाँ हैं ? वे किस प्रकार दूर की जा सकती हैं ?
- (७) कारण-बहुत्व और कार्य-समिश्रण के सिद्धान्त किस प्रकार अन्वय विधि में बाधा उपस्थित करते हैं ? इसका हल दो ।
- (८) व्यतिरेक-विधि पर पूर्ण प्रकाश डालकर यह सिद्ध करो कि यह अन्वय-विधि से अधिक उपयोगी है ।
- (९) अन्वय-विधि का यथार्थ उदाहरण दो तथा यह बतलाओ कि सम्मिलितान्वय-व्यतिरेक विधि का कब प्रयोग आवश्यक है ?
- (१०) “अन्वय-विधि और व्यतिरेक-विधि ये दोनों प्रत्यक्षीकरण और प्रयोग की विधियाँ हैं” इस वक्तव्य का क्या अभिप्राय है ?
- (११) “अन्वयविधि खोज की विधि है और व्यतिरेक-विधि सबूत की विधि है” इस कथन पर प्रकाश डालो ।
- (१२) अन्वय-विधि के द्विगुणित प्रयोग का लक्षण लिखकर उदाहरण दो । इस विधि का विशेष उपयोग क्या है ?
- (१३) व्यतिरेक विधि का लक्षण लिखकर यथार्थ और बीजात्मक उदाहरण

हो तथा यह सिद्ध करो कि व्यावहारिक जीवन में इस विधि का प्रत्यक्ष उपयोग है।

(१४) सह्यामि विवरण-विधि का सिद्ध के अनुसार सद्यः सिद्ध कर उदाहरण दो। इसको स्वतन्त्र विधि क्यों माना गया है ? इसकी सार्थकता प्रकट करो।

(१५) सह्यामि-विवरण-विधि का विशेष उपयोग कब किया जाता है ? इसके प्रयोग की सीमाएँ बतलाओ।

(१६) सह्यामि विवरण-विधि का सद्यः सिद्ध कर इसका व्यतिरेक-विधि से सम्बन्ध स्थापित करो।

(१७) अवशेष-विधि का सद्यः सिद्ध कर यथावत् और बीजात्मक दोनों प्रकार के उदाहरण दो। यह विधि विद्यापानुमान रूप क्यों मानी गई है ?

(१८) सिद्ध करो कि सब सामान्यानुमानाय विधियाँ स्वभाव से विरोधानुमानाय हैं ?

(१९) निषेधात्मक उदाहरण किसे कहते हैं ? इनका किस विधि में विशेष उपयोग होता है ? उदाहरण देकर समझाओ।

(२०) सामान्यानुमानाय विधियों की सामन्तीचता—पूर्वक ध्याना करो। अन्य लोगों ने इनकी महत्ता की क्यों नहीं स्वीकार किया ?

(२१) क्या अवशेष-विधि को सामान्यानुमानाय माना जा सकता है ? यदि हाँ तो क्यों ?

(२२) बर्मी ॥ कष्ट पिबमती ॥ यह निष्कर्ष किस विधि से निकाला गया है ? उदाहरण-पूर्वक विधि का उल्लेख करो।

(२३) पाँचों विधियों का आपस में सम्बन्ध स्थापित कर यह सिद्ध करो कि ये सब सामान्यानुमान में प्रात्यक्षिक उपयोगी विधियाँ हैं।

(२४) प्रकृति के नियमों के आधिपत्य में प्रायोगिक विधियों ने कहीं तक सहायता की है—इस पर प्रकाश डालो।

अध्याय ७

(१) प्रायोगिक विधियों की कठिनाइयों और उनको दूर करने के उपाय

यह हम पहले बतला चुके हैं कि प्रायोगिक विधियों की मुख्य कठिनाइयाँ दो हैं (१) कारण बहुत्व और (२) कार्य-संमिश्रण। आगे चलकर हम यह बतलावेंगे कि हम किस प्रकार इन कठिनायों को सम्भावना के सिद्धान्त (Theory of probability) अथवा अवसर-गणना (Calculation of chances) के द्वारा दूर कर सकते हैं। इस अध्याय में तो हम केवल यही विचार करेंगे कि कार्य-संमिश्रण के द्वारा उत्पन्न हुई कठिनाइयों को किस प्रकार दूर किया जा सकता है।

(२) कार्य-संमिश्रण और प्रायोगिक विधियाँ

पहले यह बतलाया गया है कि कार्य-संमिश्रण के दो रूप होते हैं (१) समानजातीय कार्य-संमिश्रण और (२) भिन्नजातीय कार्य-संमिश्रण। समानजातीय कार्य-संमिश्रण में प्रत्येक कारण का अलग-अलग कार्य पैदा होता चला जाता है और ये अलग-अलग कार्य एक समुदाय में एकत्रित होते जाते हैं जिसको हम मिश्र-कार्य (Complex effect) कहते हैं। भिन्न जातीय कार्य-संमिश्रण में प्रत्येक कारण का अलग-अलग कार्य समाप्त होता चला जाता है और सर्वथा एक नवीन मिश्र-कार्य उत्पन्न होता है। कभी-कभी भिन्न जातीय कार्य-संमिश्रण एक नवीन रूप को धारण करता है जिसे हम परिवर्तनों के नाम से पुकारते हैं, इनमें कारण और कार्य का परस्पर परिवर्तन किया जाता है। उदाहरणार्थ हाइड्रोजन और ऑक्सीजन पानी पैदा करते हैं और पुनः पानी हाइड्रोजन और ऑक्सिजन पैदा कर देता है। इस प्रकार के भिन्नजातीय कार्य-संमिश्रण

इस प्रयोग से प्रकटीत तरह समझ सकते हैं और इसीलिये इस प्रकार के कार्यों में प्रायोगिक विधियाँ काम में लाई जाती हैं । किन्तु अन्य प्रकार के मिश्र-कार्यों में विशेष रूप से जो/समानजातीय कार्य-समिश्रण से उत्पन्न होते हैं प्रायोगिक विधियाँ काम में नहीं लाई जा सकती । समानजातीय कार्य-समिश्रण में अनेक कारण होते हैं और कार्य उत्पन्न करने में प्रत्येक कार्य का कुछ न कुछ हिस्सा होता है । अतः इस प्रकार कार्य के संमिश्रण में जिसने अधिक कारण होंगे और प्रत्येक का बिठना कम लाग्य होगा प्रायोगिक विधियों का प्रयोग उतना ही कठिन होगा । मिश्र बहुदय का मन्तव्य है कि मिश्रकार्य के अनुसरण में प्रत्यक्षीकरण की विधि और प्रयोग की विधि दोनों समानरूप से काम में लाई जा सकती हैं ।

हम तपेदिक के रोग से कुछ होने का उदाहरण लेते हैं । यहाँ प्रारंभ यह है—क्या कोई मछली के यकृत का रोग का नाम है इस रोग के दूर होने का कारण है । उदाहरण प्रत्यक्षीकरण का प्रयोग इसमें कार्यकारी सिद्ध नहीं हो सकता । यह स्पष्ट है कि कई मिश्र कारणों को मिलाकर काम उत्पन्न करना चाहिये क्योंकि यहाँ कई कारण मिलकर कार्य कर रहे हैं । इसलिये प्रत्येक कारण का जब कार्य में उत्पन्न लाग्य है और इसीलिये काय किसी कारण विशेष का उसकी उपस्थिति या अनुपस्थिति या परिवर्तन में अनुसरण नहीं कर रहा है । इसी हेतु से अन्यविधि व्यष्टिकविधि और सङ्गामि विचारविधि का जब प्रत्यक्षीकरण की विधि के रूप में प्रयोग किया जाता है तब में विशेष कार्यकारी सिद्ध नहीं होती । इसी प्रकार प्रायोगिक विधि भी उपयोग में नहीं लाई जा सकती क्योंकि प्रयोग की काम में लाने के लिये हमें कुछ आवश्यक होने की आवश्यकता है जिससे करने के लिये हम असमर्थ हैं । उदाहरणार्थ प्रयोग में किसी अज्ञात अवस्था को आवश्यक पड़ा नहीं है । जब हम किसी बीमार अनुप्य को कोई मछली का रोग कोपनी के रूप में लेते हैं उस समय हमें बीमार की हालत का कुछ भी ज्ञान नहीं होता जिसका तपेदिक के रोग पर प्रभाव हो सकता है । अतः व्यष्टिक विधि इमाध विशेष कार्य नहीं कर सकती ।

अतः मिश्र कार्यों के विषय में प्रायोगिक विधियों का इतना ही प्रयोजन है कि ये हमें यह बतला सकती हैं कि प्रायः करके अनुकूल कारण से अनुकूल कार्य उत्पन्न हो सकता है। इसमें यह तो सिद्ध नहीं होता कि इनके द्वारा हम कार्य-कारण-भावको निश्चित कर सकते हैं। मिल महोदय का इन में यह मुझाव है कि ऐसी अवस्थाओं में हमें विशेषानुमानीय विधि से काम लेना चाहिये। अतः हमें विशेषानुमानीय विधि का वहाँ प्रयोग करना चाहिये जहाँ हम प्रत्यक्षीकरण और प्रयोग का साक्षात् प्रयोग करने में असमर्थ हों।

(३) विशेषानुमानीय विधि

विशेषानुमानीय विधि (Deductive method) के तीन रूप हैं।
(१) साक्षात् विशेषानुमानीय विधि (२) व्यत्ययात्मक विशेषानुमानीय विधि (३) भावात्मक विशेषानुमानीय विधि।

(१) साक्षात् विशेषानुमानीय विधि

साक्षात् विशेषानुमानीय विधि (Direct Deductive method) को भौतिक विधि भी कहा जाता है। इसके ३ क्रम हैं (१) साक्षात् सामान्यानुमान द्वारा भिन्न-भिन्न कारणों के नियम निश्चित करना (२) युक्तितर्क (Ratiocination) और (३) समर्थन (Verification)।

प्रथम क्रम में हम कुछ समय के लिये पूर्व सामान्यानुमान द्वारा निकाले हुए निष्कर्षों को स्वीकार कर लेते हैं। सामान्यानुमान हमें प्रायोगिक विधियों की सहायता से कारण और उनके नियमों का ज्ञान कराता है। यह हमारा ज्ञान निर्णयात्मक नहीं होता, इसी हेतु से हमें इसको परीक्षा के लिये विशेषानुमानीय विधि का प्रयोग करना पड़ता है। आरम्भ के लिये हम सामान्यानुमान द्वारा प्राप्त किये हुए निर्णयों को स्वीकार कर लेते हैं। जब हमारे सामने एक मिश्र कार्य आता है तब हम प्रथम सामान्यानुमान द्वारा निश्चित कर लेते हैं कि उसके प्रत्यक्-प्रत्यक् कारण और नियम क्या हो सकते हैं? जब हमें सामान्यानुमान द्वारा इस प्रकार की व्याख्या नहीं मिलती तब हम उसके विषय में प्राक् कल्पनाओं (Hypotheses) का सहारा लेते हैं। द्वितीय क्रम में मयुक्त निष्कर्ष का गणना के द्वारा निर्णय करते हैं।

हम प्रयोग से प्रकट कर सकते हैं और इसीलिए इस प्रकार के कार्यों में प्रायोगिक विविधता काम में लाई जाती है। किन्तु अन्य प्रकार के मध्य-कार्यों में विशेष रूप से जो समानजातीय कार्य-समिधण से उत्पन्न होते हैं प्रायोगिक विविधता काम में नहीं लाई जा सकती। समानजातीय कार्य-समिधण में बनेक कारण होते हैं और कार्य उत्पन्न करने में प्रत्येक कारण का न कुछ हिस्सा होता है। अतः इस प्रकार कार्य के समिधण में कितने अधिक कारण होने और प्रत्येक का बिचना कम भाग होना प्रायोगिक विविधता का प्रयोग उतना ही कठिन होता है। मिला महोदय का मतव्य है कि मिश्रकार्य के अनुसंधान में प्रत्यक्षीकरण की विधि और प्रयोग की विधि दोनों समानरूप से काम में लाई जा सकती हैं।

हम उपेक्षिक के रोग से उक्त होने का उदाहरण लेते हैं। यहाँ प्रसन्न यह है—क्या कोई मछली के मूत्र का रस का बाबा इस रोग के दूर होने का कारण है। साधारण प्रत्यक्षीकरण का प्रयोग हमने कार्यकारी विधि नहीं हो सकता। यह स्पष्ट है कि कई विध कारणों को मिलाकर कम उत्पन्न करना चाहिये क्योंकि यहाँ कई कारण मिलाकर कार्य कर रहे हैं। इसलिये प्रत्येक कारण का भाग कार्य में सम्मिलित रहता है और इसीलिए कार्य किसी कारण विशेष का उसकी उपस्थिति या अनुपस्थिति या परिवर्तन में अनुसरण नहीं कर रहा है। इसी हेतु से सम्मिलित विविध व्यतिरेकविधि और सहगामि-विचरणविधि का अब प्रत्यक्षीकरण की विधि के रूप में प्रयोग किया जाता है जब ये विशेष कार्यकारी विधि नहीं होती। इसी प्रकार प्रायोगिक विधि भी उपयोग में नहीं लाई जा सकती क्योंकि प्रयोग की जाय में लाने के लिये हमें कुछ साधन होने की आवश्यकता है बिना करने के लिये कम सम्भव है। उदाहरणार्थ प्रयोग में किसी अज्ञात धातु का धातु नहीं है। अब हम किसी बीमार मृत्यु को कोई मछली का रस । ५ रूप में बैठे हैं उस समय हमें बीमार की दशा का कुछ भी ज्ञान होता जिसका उपेक्षिक के रोग पर प्रभाव हो सकता है। अतः व्यतिरेक-विधि हमारा विशेष कार्य नहीं कर सकती।

अतः मिश्र कार्यों के विषय में प्रायोगिक विधियों का इतना ही प्रयोजन है कि ये हमें यह बतला सकती हैं कि प्रायः करके अमुक कारण से अमुक कार्य उत्पन्न हो सकता है। इससे यह तो सिद्ध नहीं होता कि इनके द्वारा हम कार्य-कारण-भावको निश्चित कर सकते हैं। मिल महोदय का इस में यह सुझाव है कि ऐसी अवस्थाओं में हमें विशेषानुमानिक विधि से काम लेना चाहिये। अतः हमें विशेषानुमानिक विधि का वहाँ प्रयोग करना चाहिये जहाँ हम प्रत्यक्ष-करण और प्रयोग का साक्षात् प्रयोग करने में असमर्थ हों।

(३) विशेषानुमानिक विधि

विशेषानुमानिक विधि (Deductive method) के तीन रूप हैं।

(१) साक्षात् विशेषानुमानिक विधि (२) व्युत्पत्त्यात्मक विशेषानुमानिक विधि (३) भावात्मक विशेषानुमानिक विधि।

(१) साक्षात् विशेषानुमानिक विधि

साक्षात् विशेषानुमानिक विधि (Direct Deductive method) को भौतिक विधि भी कहा जाता है। इसके ३ क्रम हैं (१) साक्षात् सामान्यानुमान द्वारा भिन्न-भिन्न कारणों के नियम निश्चित करना (२) युक्तितर्क (Ratiocination) और (३) समर्थन (Verification)।

प्रथम क्रम में हम कुछ समय के लिये पूर्व सामान्यानुमान द्वारा निकाले हुए निष्कर्षों को स्वीकार कर लेते हैं। सामान्यानुमान हमें प्रायोगिक विधियों की सहायता से कारण और उनके नियमों का ज्ञान कराता है। यह हमारा ज्ञान निर्णयात्मक नहीं होता, इसी हेतु से हमें इसको परीक्षा के लिये विशेषानुमानिक विधि का प्रयोग करना पड़ता है। आरम्भ के लिये हम सामान्यानुमान द्वारा प्राप्त किये हुए निर्णयों को स्वीकार कर लेते हैं। जब हमारे सामने एक मिश्र कार्य आता है तब हम प्रथम सामान्यानुमान द्वारा निश्चित कर लेते हैं कि उसके प्रथक्-प्रथक् कारण और नियम क्या हो सकते हैं? जब हमें सामान्यानुमान द्वारा इस प्रकार की व्याख्या नहीं मिलती तब हम उसके विषय में प्राक् कल्पनाओं (Hypotheses) का सहारा लेते हैं। द्वितीय क्रम में संयुक्त निष्कर्ष का गणना के द्वारा निर्णय करते हैं।

इसको हम युक्ति-तर्क (Ratiocination) कहते हैं। इसके द्वारा हम यह जान लेते हैं कि विभिन्न-विभिन्न कारणों के नियमों द्वारा गणना करके उनके सम्मिश्रित प्रयत्न से कैसे निष्कर्ष उत्पन्न हो सकती हैं। प्रथम क्रम में हम प्रत्याज्ञा सया लेते हैं कि उनके संयुक्त निष्कर्ष क्या होने चाहिये। इस क्रम को विवेचानुमानात्मक विधि में विवेचानुमान कहा जाता है।

तृतीय क्रम में समर्थन (Verification) से काम लेना पड़ता है। धर्मात् परिगणित निष्कर्षों का समर्थन करने के लिये हम अनुमान से प्राप्त वस्तुओं की घोर इष्टि करने हैं घोर देखते हैं कि वे ठीक उतरती हैं या नहीं। यदि हम द्वितीय क्रम पर ही ठहर जाते हैं तो हम देखेंगे कि विवेचानुमानात्मक गणना कल्पना के अतिरिक्त कुछ नहीं है। हमारे परिगणित निष्कर्ष का प्रदर्शनों के साथ सामान्यतया भवत्स्य होना चाहिये। यदि इनकी संगति नहीं बैठती है तो हमें समझना चाहिये कि प्रथम क्रम में कुछ न कुछ दोष अवश्य है—धर्मात् हमने सब कारणों पर विचार नहीं किया है घोर नियमों को ही कार्य में लिया है या हमने उनके सम्मिश्रित कार्य की परिगणना करने में गलती की है। अतः यह स्वीकार करना पड़ेगा कि इस विधि में समर्थन का अत्यन्त महत्वपूर्ण स्थान है। यह विवेचानुमानात्मक विधि में सामान्यतः अनुमान का क्रम है।

यहाँ कारणों की रीति के मूल्य का उत्प्रेषण करना अनुचित न होना—
 किसी विभिन्न मानविक वस्तु के लिये एक परीक्षक विचार करता है—
 (१) सामान्यतः अनुमान से निमित्त किये हुए कौन से नियमों का इसमें प्रयोग किया गया है। (यदि परिज्ञात नियम कार्यकारी सिद्ध नहीं होते तो उनकी अपहृ प्राक-कल्पनाएँ काम में लाई जा सकती हैं) (२) यद्यत् वह कार्य को गणना करता है की पहले कार्य की तरह इन अवस्थाओं में उनके नियमों से फलित होता है। (३) अन्तर वास्तविक पदार्थ के साथ इसकी तुलना कर अपने निष्कर्ष की जाँच करता है।

साक्षात् विवेचानुमानात्मक विधि का सहायक निम्नलिखित है—मान लो हम वास्तव में फेंकी हुई किसी वस्तु के माप के नियम का निश्चय करना चाहते हैं। प्रथम हम कारणों का पता सजाते हैं। सामान्यतः अनुमान

व्यत्यय-विशेषानुमानीय-विधि को ऐतिहासिक विधि कह कर पुकारते हैं क्योंकि इसका विशेष उपयोग इतिहास, राजनीति, समाजशास्त्र आदि में होता है। यह हम जान चुके हैं कि साक्षात् विशेषानुमानीय-विधि को भौतिक विधि बतलाया गया है क्योंकि इसका विशेष उपयोग भौतिक विज्ञानों में होता है। यह विचार करना गलत होगा कि साक्षात्-विधि और व्यत्यय-विधि क्रमशः भौतिक विज्ञानों और ऐतिहासिक विज्ञानों में ही प्रयोग की जाती हैं। यथार्थता यह है कि कारण जो मिश्र कार्य के स्वरूप को निश्चित करते हैं वे इतना अधिक सख्या में होते हैं या इतने अनिश्चित होते हैं कि उनके सम्मिलित कार्य की परिगणना पहले से कदापि नहीं हो सकती जिससे ऐतिहासिक-विधि कुछ लाभदायक सिद्ध हो सके।

(३) भावात्मक विशेषानुमानीय विधि

भावात्मक विशेषानुमानीय विधि (The Abstract Deductive method) शुद्ध रूप से विशेषानुमानीय विधि है। इसको रेखागणितीय विधि भी कहते हैं। यह हम देख चुके हैं कि साक्षात्-विशेषानुमानीय विधि और व्यत्यय-विशेषानुमानीय विधि दोनों विशेषानुमान और सामान्यानुमान का प्रयोग करती हैं यद्यपि भिन्न क्रम में। इसी कारण से जेवन्स महोदय ने इनका नाम **संयुक्त विधियाँ या मिश्र विधियाँ** रक्खा है। कोई कोई इनको **भावात्मक विशेषानुमानीय विधि या रेखागणितीय विधि** से प्रथक् बोध कराने के लिये **द्रव्यात्मक विशेषानुमानीय विधियाँ** कहते हैं। भावात्मक विशेषानुमानीय विधि या रेखागणितीय विधि सामान्यानुमान का सर्वथा उपयोग नहीं करती अपितु विशेषानुमान का उपयोग करती है। इसमें न तो प्रत्यक्षीकरण का और न अनुभव के आधार पर समर्थन का प्रश्न उठता है क्योंकि यह प्रधान रूप से भाव से सम्बन्ध रखती है न कि द्रव्यात्मक पदार्थों से। रेखागणित, भावात्मक विशेषानुमानीय विधि को प्रयोग में लाता है। रेखागणित ऐसे भावों से सम्बन्ध रखता है जैसे, बिन्दु, रेखा, इत्यादि जो भौतिक अणुओं से और भौतिक रेखाओं से सर्वथा भिन्न हैं क्योंकि यह भावात्मक विचारों को ही प्रयोग में लाती है, इसलिये इसके विरोधी अश नहीं होते और यदि शुद्ध रीति से विशेषानुमान निकाला

हैं कि उनके घूने कई प्रकार की माह्मियाँ विद्यमान थीं—शेष चीज इरीष में सरकार विदेशी भी खीर धन्याय करती थी इत्यादि । फिर हम पर विचारने का प्रयत्न करने हैं कि यहाँ देने कारण विद्यमान होते हैं वहाँ वह स्वाभाविक है कि अग्नि ही । उस प्रकार जो कुछ देगा गया है उसमें हम विद्येपानुमान से उच्चतर नियमों के आधार पर सिद्ध करने हैं । अतः उच्चतर नियमों के आधार पर विद्येपानुमान द्वारा हम पहले देते हुए उच्चतरत्वों के स्वयं का निर्धारण करने हैं ।

यहाँ व्यत्यय-विद्येपानुमानोप विधि का साक्षात् विद्येपानुमान विधि के साथ तुलना करना अधिक उपयुक्त होगा । दोनों विधियाँ विषय-वर्णन के कारण की निश्चित करने के लिये प्रयोग में लाई जाती हैं और दोनों में सामान्यानुमान तथा विद्येपानुमान का प्रयोग किया जाता है । साक्षात् विद्येपानुमानोप विधि में हम पहले कुछ कारणों को मान लेते हैं परन्तु उनके सम्मिलित कार्यों की परिणति करते हैं और अन्त में अनुमान की प्रमाण मानकर उनका समर्थन करने हैं । प्रथम जो कम कारणों की कल्पना में तथा विद्येपानुमान द्वारा उनके निष्कर्षों की परिणति से सम्बन्ध रखते हैं । अन्तिम क्रम सामान्यानुमान का है जिसमें प्रत्यक्षीकरण या प्रयोग पहले विद्येपानुमान का समर्थन करता है । इससे यह सिद्ध हुआ कि विद्येपानुमान पहले आता है और सामान्यानुमान बाद में आता है । इसी हेतु से इसकी साक्षात् विद्येपानुमानोप विधि कहा जाता है । व्यत्यय-विधि में सामान्यानुमान का पहले प्रयोग किया जाता है क्योंकि हम प्रथम पदार्थों के आकारों का अवलोकन करते हैं और तब उच्चतर सिद्धान्तों से विद्येपानुमान द्वारा निष्कर्ष निकालकर सिद्ध करना चाहते हैं कि पदार्थ उनसे निकलता है । साक्षात् विद्येपानुमान-विधि में सामान्यानुमान पहले के विद्येपानुमान का समर्थन करता है किन्तु व्यत्यय-विद्येपानुमानोप-विधि में उच्चतर सिद्धान्तों से निकाले हुए सामान्यानुमान का समर्थन किया जाता है । साक्षात् विधि में विद्येपानुमान प्रधानरूप से कार्य करता है और सामान्यानुमान पीछरूप से । इसके विपरीत व्यत्यय-विधि में सामान्यानुमान प्रधानता से कार्य करता है और विद्येपानुमान पीछरूप से । तार्किक लोप

व्यत्यय-विशेषानुमानीय-विधि को ऐतिहासिक विधि कह कर पुकारते हैं क्योंकि इसका विशेष उपयोग इतिहास, राजनीति, समाजशास्त्र आदि में होता है। यह हम जान चुके हैं कि साक्षात् विशेषानुमानीय-विधि को भौतिक विधि बतलाया गया है क्योंकि इसका विशेष उपयोग भौतिक विज्ञानों में होता है। यह विचार करना बलत होगा कि साक्षात्-विधि और व्यत्यय-विधि क्रमशः भौतिक विज्ञानों और ऐतिहासिक विज्ञानों में ही प्रयोग की जाती हैं। यथार्थता यह है कि कारण जो मिश्र कार्य के स्वरूप को निश्चित करते हैं वे इतना अधिक सरुखा में होते हैं या इतने अनिश्चित होते हैं कि उनके सम्मिलित कार्य की परिगणना पहले से कदापि नहीं हो सकती जिससे ऐतिहासिक-विधि कुछ लाभदायक सिद्ध हो सके।

(३) भावात्मक विशेषानुमानीय विधि

भावात्मक विशेषानुमानीय विधि (The Abstract Deductive method) शुद्ध रूप से विशेषानुमानीय विधि है। इसको रेखागणितीय विधि भी कहते हैं। यह हम देख चुके हैं कि साक्षात्-विशेषानुमानीय विधि और व्यत्यय-विशेषानुमानीय विधि दोनों विशेषानुमान और सामान्यानुमान का प्रयोग करती हैं यद्यपि भिन्न क्रम में। इसी कारण से जेवन्त महोदय ने इनका नाम **संयुक्त विधियाँ या मिश्र विधियाँ** रखी है। कोई कोई इनको **भावात्मक विशेषानुमानीय विधि या रेखागणितीय विधि** से प्रत्यक् बोध कराने के लिये **द्रव्यात्मक विशेषानुमानीय विधियाँ** कहते हैं। भावात्मक विशेषानुमानीय विधि या रेखागणितीय विधि सामान्यानुमान का सर्वथा उपयोग नहीं करती अपितु विशेषानुमान का उपयोग करती है। इसमें न तो प्रत्यक्षीकरण का और न अनुभव के आधार पर समर्थन का प्रश्न उठता है क्योंकि यह प्रधान रूप से भाव से सम्बन्ध रखती है न कि द्रव्यात्मक पदार्थों से। रेखागणित, भावात्मक विशेषानुमानीय विधि को प्रयोग में लाता है। रेखागणित ऐसे भावों से सम्बन्ध रखता है जैसे, बिन्दु, रेखा, इत्यादि जो भौतिक अणुओं से और भौतिक रेखाओं से सर्वथा भिन्न हैं क्योंकि यह भावात्मक विचारों को ही प्रयोग में लाती है, इसलिये इसके विरोधी अश्र नहीं होते और यदि शुद्ध रीति से विशेषानुमान निकाला

जाय तो इसमें समझी के लिये कोई स्थान नहीं होता जैसे विमुख के मुँहों में निष्कप निकाला जाता है कि किसी विमुख के धमकनी तीन बीज मिसकर दो समशोण के बराबर होते हैं।

(४) विरोपानुमानीय विधि का औचित्य

उपर्युक्त विवेचन से यह निश्चित स्पष्ट है कि सामान्यानुमान के एक शास्त्र में इस विधि के विवेचन के लिये कहीं तक औचित्य है। यह विधि सर्वत्र विरोपानुमानीय विधि है। इसके औचित्य के लिये केवल एक ही आधार है कि कभी-कभी विचारक वैवाचनिकीय विधि का भी इसके क्षेत्र के बाहर प्रयोग कर सकते हैं जैसे वे इनका राजनीति आधारक-व्याप्त और धर्म-शास्त्र में प्रयोग करते हैं। उदाहरणार्थ एक सामान्यीकरण—
 “सब मनुष्य विवेकशील हैं” से यह निष्कप विरोपानुमान प्राप्त होता है कि वह अपनी इच्छानुसार चिन्तन करने के लिये स्वतन्त्र है उसे अन्य बातों की धीर भी उसकी इसमें या अन्य बातों में स्वतन्त्रता की रोवती है सर्वत्र ध्यान देने की आवश्यकता नहीं।

अभ्यास प्रश्न

- (१) प्रायोगिक विधियों की क्या-क्या कठिनानियाँ हैं ? वे कैसे दूर हो सकती हैं ?
- (२) नार्थ-मैन्सिंगर के सिद्धान्त में प्रायोगिक-विधियों का क्या उपयोग है ? उदाहरण देकर स्पष्ट व्याख्या करो।
- (३) विरोपानुमानीय विधि का स्वरूप लिखकर यह बतलाओ कि इसका कहीं-कहीं उपयोग होता है ?
- (४) सामान्य विरोपानुमानीय विधि का किस प्रकार उपयोग किया जाता है, स्पष्ट लिखो।
- (५) व्यापक-विरोपानुमानीय विधि का स्वरूप लिखकर उदाहरण दो।
- (६) साक्षात्क विरोपानुमानीय विधि का प्रयोग विशेष रूप से किस शास्त्र में होता है ? उदाहरण से उत्तर को स्पष्ट करो।
- (७) सामान्यानुमान के प्रकरण में विरोपानुमानीय विधि का प्रयोग कहीं तक उचित है ? इस पर प्रकाश डालो।

अध्याय ८

(१) संयोग और इसका प्रथक्-करण

गत अध्याय में हम यह देख आए हैं कि कार्य-समिश्रण से उत्पन्न हुई कठिनाइयों को किस प्रकार विशेषानुमानीय-विधि के प्रयोग द्वारा दूर किया जा सकता है। इस अध्याय में इस बात का विवेचन करेंगे कि कारण-बहुत्व के सिद्धान्त से उत्पन्न हुई कठिनाइयों को किस प्रकार संयोग और प्रथक्-करण के सिद्धान्तों के द्वारा कुछ हद तक दूर किया जा सकता है। कारण-बहुत्व के सिद्धान्त के अनुसार कार्य 'स' क, ख, ग इनमें से किसी एक कारण से उत्पन्न हो सकता है। जहाँ तक अन्वय-विधिका सम्बन्ध है वह इसमें सर्वथा कार्यकारी सिद्ध नहीं होती। कुछ मामलों में जहाँ हम निर्णयात्मक निष्कर्षों को प्राप्त नहीं कर सकते वहाँ हमें सम्भावनात्मक निष्कर्षों से ही सतोष करना पड़ता है। संयोग का सिद्धान्त कुछ नियम बनाता है जिनका प्रयोग कर के हम निर्णय करते हैं कि 'क' की स के कारण होने की सम्भावना, ख और ग के कारण होने से, अधिक या कम है। यदि हमें यह पता लगता है कि क और स प्रायः एक साथ रहते हैं तो हम निर्णय करते हैं कि यह मामला आकस्मिक या सम्भावनात्मक नहीं है किन्तु इन दोनों में कुछ न कुछ सम्बन्ध अवश्य है। अथवा दूसरे शब्दों में यह कहना चाहिये कि उनमें शायद कुछ कारणता का सम्बन्ध है और यह कारणता सम्बन्ध की सम्भावना मात्र नहीं है। अब हम जहाँ संयोग और सम्भावना के सिद्धान्त तथा उनके कारणों का विचार करेंगे।

(२) संयोग

जब हम कहते हैं कि यह कार्य संयोग वश हुआ है तब हमें उसमें

(1) Chance

कोई कार्य कारण सम्बन्ध नहीं बिताई देता । इसका अर्थ यह नहीं समझना चाहिये कि यदि कोई कार्य संयोगवश हुआ है तो उसका कोई कारण है ही नहीं । बिस्व में जो कुछ होता है वह सकारण होता है किन्तु कुछ कम ऐसे हैं जो एक खास समय या क्षेत्र में पैदा होते हैं जिनके अन्तर आपस में प्रत्यक्ष रूप से कोई कारण सम्बन्ध दृष्टि में नहीं आता । उनका पैदा होना या एक साथ होना संयोग से पैदा होना कहना ही है । जैसे एक भारती का ज्ञान के लिये मोटर के अङ्ग्रे पर प्रतीक्षा कर रहा है । इतने में वहीं एक सड़क के किनारे पर पड़ गया । साम को बार बने एक पुराने मित्र से भेंट हो गई । इस प्रकार की भेंट की हम संयोग ही मिलाता कहते हैं । यह संयोग बरा मिलाता है क्योंकि इस प्रकार की भेंट के लिये पहले से कोई प्रयत्न नहीं था । इसी प्रकार जो भट्ठाएँ जिनका आपस में कोई सम्बन्ध नहीं है एक साथ पैदा होती हुई सी प्रतीत होती हैं तो हम उन्हें संयोग से पैदा हुई कहते हैं क्योंकि हम उनके बीच किसी प्रकार का कार्य-कारण-सम्बन्ध स्थापित नहीं कर सकते बाहे हम कितना ही प्रयत्न क्यों न करें । इसी प्रकार कुछ ऐसी भी भट्ठाएँ हैं जिनका पैदा होना इतना अनिश्चित या अनिश्चित है कि हम उनके नियमों का पता ही नहीं लगा सकते जिनके अनुसार उनके कारण इकट्ठे हो कर उनकी पैदा करते हैं । मान लो बीपड़ के क्षेत्र में हम ९ बार मोटियाँ फेंकते हैं और हम देखते हैं कि तीन और पाँच बेहरे वाली मोटियों में से प्रत्येक बार बार ऊपर की पिट्टी है और दो और बार बेहरेवाली मोटियों में से प्रत्येक तीन बार पिट्टी है । और एक और बार बेहरे वाली मोटियों में से प्रत्येक तीन बार पिट्टी है । यदि ९ बार फिर मोटियाँ फेंकी जाय तो परिणाम बही नहीं होगा । इस प्रकार के परावर्तों या भट्ठाओं की हम संयोग से उत्पन्न मानते हैं । इसी प्रकार यदि हम एक कपड़े को फेंकते हैं और देखते हैं कि फिर उसका ऊपर की पिट्टी है और कुछ नहीं पडती तो हम कहते हैं कि ऐसा संयोगवश हुआ है ।

अब हम यह कहते हैं कि जो भट्ठाएँ संयोगवश हुई हैं जैसे एक पुराने मित्र का मोटर के अङ्ग्रे पर मिलना या एक कपड़े के फेंकने पर साँचा पड़ना तो हम यह कभी नहीं कहते कि इनमें जो परिणाम उत्पन्न हुआ

है वह कारणों से मिलकर हुआ है। हमारा केवल इतना ही कहना होता है कि यह कैसे हुआ, हम कह नहीं सकते। हम कुछ नहीं कह सकते, मित्र की मोटर के अड्डे पर क्यों मुलाकात हुई, न हम कह सकते हैं रुपये के फेंकने पर वह सिर की ओर ही क्यों गिरा ? इसके विपरीत हम सोचते हैं कि यदि हम सब बातों को समझ लेते और सब कारणों को जान जाते तो हम भलीभाँति व्याख्यान कर देते कि अमुक खास घटना क्यों हुई अथवा क्यों दो-घटनायें जिनको हम कार्यकारण भाव से सम्बन्धित नहीं पाते, एक साथ पैदा होती हैं ? इस निष्कर्ष पर हम इसलिये पहुँचते हैं कि ससार में कोई कार्य बिना कारण के उत्पन्न नहीं होता और दिये हुए उदाहरण में हम कार्यकारणभाव को निश्चित करने में सर्वथा असमर्थ हैं। इसका मुख्य कारण हमारी बुद्धि की निर्बलता है। यदि कोई सर्वज्ञ होता तो वह सब कुछ जान लेता और उसके लिये वस्तु सयोगवश पैदा होती हुई नहीं दीख पड़ती। हम समझते हैं कि ऐसे पूर्ण ज्ञान का होना सम्भव नहीं है क्योंकि हमारी शक्तियाँ सीमित हैं और विश्व के पदार्थ अत्यन्त जटिल हैं। अतः यही कहा जा सकता है कि हमें 'सयोग', या नियम का अज्ञान है।

यद्यपि एक सर्वज्ञ के लिये सयोग नाम की वस्तु नहीं है, किन्तु जब हम समझते हैं कि एक घटना या पदार्थों का एक साथ होना सयोगवश होता है तब उस समय हम स्वीकार करते हैं कि हमारी बुद्धि का क्षेत्र सीमित है। लेकिन फिर भी हम यह स्वीकार नहीं कर सकते कि सयोग केवल आत्मीय कल्पना ही है। यह सत्य है कि हम कारणों को नहीं जानते किन्तु यह अज्ञान वैषयिक पदार्थ-जन्य है और इसका कारण विश्व-तत्त्व का विशाल और जटिल होना है। इसी हेतु से मिल महोदय ने सयोग का लक्षण लिखते हुए यह कहा है कि यह एक घटनाओं का ऐसा मेल है जिसकी अनुरूपता के बारे में हम कोई अनुमान नहीं लगा सकते। हम किसी घटना को सयोगजन्य तब कहते हैं जब हम प्राकृतिक पदार्थों की जटिलता के कारण उसके साथ किसी का कारणता-सम्बन्ध स्थापित करने में असमर्थ हो जाते हैं।

(३) संयोग का प्रयोजन

संयोग का प्रयोजन एक प्रकार की विधि है जिसके द्वारा हम सिद्ध करते हैं कि दो घटनाओं के मध्य जो सम्बन्ध है वह वास्तविक नहीं है किन्तु स्फुरण है। इस सिद्धान्त का आधार यह है कि यदि दो घटनाएँ केवल संयोग में सम्बन्धित हैं तो उनका सम्बन्ध बारम्बार नहीं होता। यदि वे दोनों बारम्बार एक साथ पैदा होती हैं तो सम्भव है उसमें कारणात्मक-सम्बन्ध विद्यमान हो। यदि वे बारम्बार एक साथ पैदा नहीं होती हैं तो सम्भव है उनमें कोई कारणात्मक सम्बन्ध नहीं हो।

इसका प्रतिपादन वेन ने बड़े सुन्दर ढंग से किया है —

‘घटनाओं के विधिकरण से बार-बार होने पर विचार करो और यह देखो कि इससे दोनों का बार-बार होना कितनी बार होता है यह विचार करते हुए कि उन दोनों में न तो सम्बन्ध है और न विरोध है। यदि दोनों अधिक बार एक साथ पैदा होती हैं तो उनमें सम्बन्ध है यदि कम बार पैदा होती है तो विरोध है।’

विधिकरण से बार-बार होने से वेन का अर्थ यह है कि दोनों परस्पर सम्बन्धित घटनाएँ, कितनी बार स्वाभाविक रूप से पैदा होती हैं। इस प्रकार, मानलो हम सोच रहे हैं कि साल बाक्याष्ट्र और वर्षा में कोई सम्बन्ध है या नहीं तो सर्व प्रथम हमें दोनों घटनाओं के बार-बार होने को निर्धारित करना चाहिये। मान लो तीन दिन में एक बार होता है और वर्षा साठ दिन में एक बार ही होती है तो इसका अर्थ यह हुआ कि दोनों एक साथ एक बार पैदा होते हैं। यदि दोनों घटनाओं को संयोग बल माना जाय तो दोनों का मिलना हमारी आँखा के अनुसार एक बार होता है। यदि हम देखते हैं कि वास्तव में वे कई बार एक साथ पैदा होती हैं तब हम अनुमान लगाते हैं कि उन दोनों में अवश्य सम्बन्ध है। यदि इसके विपरीत हम देखते हैं कि वे कई बार एक साथ नहीं पैदा होती हैं तो हमें मानना पड़ता है कि उनमें वास्तव में विरोध है। इसी प्रकार मान लो एक चोपड़ के बीज में छह छप्पा वाली गोटी कई बार पिली

है। यहाँ प्रश्न उपस्थित होता है—क्या छह सख्या वाली गोटी का बार-बार गिरना किसी कारणता के सम्बन्ध से होता है? हम जानते हैं कि यदि गोटी साधारण है तो इसको छह बार में एक बार सीधा गिरना चाहिये; यदि दिए हुए मामले में यह पाँच बार सीधी गिरती है तो हम निष्कर्ष निकालते हैं कि इसके फेंकने में कहीं न कहीं कुछ गड़बड़ है।

यहाँ अब एक और कठिनाई उपस्थित होती है। यह तब होती है जब फेंकने की सख्या अनिश्चित हो और हम प्रत्येक गोटी के चेहरों को छह दफा में एक बार ऊपर पढ़ता हुआ देखें। एक सामान्य गोटी के गेरने में पहले छह फेंकावों में चार दफा उपर को चेहरे का आना कोई असम्भव कार्य नहीं है। यद्यपि यह अच्छी तरह औसत से अधिक मालूम होता है किन्तु इस अवस्था से हम यह अनुमान नहीं कर सकते कि हमारी फेंकने की डब्बी गोटियों से भरी हुई है। अधिक से अधिक हम यही कह सकते हैं कि सम्भव है यह गोटियों से भरी हुई हो। मान लो हम १००० बार फेंकें और उसी प्रकार की अधिकता देखने में आवे तो इस बात की सम्भावना कि यह गोटियों से भरी हुई है, बढ़ जाती है। सख्या कितनी ही औसत से अधिक क्यों न हो, यह हमेशा अधिक या कम का प्रश्न है। यदि सख्या केवल अनिश्चित हो तो क्या हम निश्चय की आशा कर सकते हैं? क्योंकि अनन्त सख्या असम्भव है, अतः यह कहना पड़ेगा कि मयोग के प्रत्यक् कारण का प्रश्न सम्भावना के प्रश्न से बँधा हुआ रहता है।

(४) सम्भावना

सम्भावना^१ शब्द का अर्थ स्पष्ट नहीं है। इस शब्द के साधारण अर्थ से वैज्ञानिक अर्थ सर्वथा भिन्न है। साधारण रीति से जब हम यह कहते हैं कि अमुक कार्य या घटना की अधिक सम्भावना है तो इसका अर्थ यह होता है कि अमुक कार्य या घटना की न होने की अपेक्षा होने की अधिक सम्भावना है। एक कार्य या घटना जो कदाचित् उत्पन्न

होती है उसे साधारण बीजबान में सम्भावनात्मक नहीं कहते हैं किन्तु चयन कहते हैं। अतः साधारण बीजबान में हम सम्भावना और चयन में भेद विचारते हैं। किसी वस्तु को हम शक्य सय कहते हैं जब उसमें हम कोई आत्यन्तिक विरोध नहीं पाते। इस अर्थ में एक सुबल-विरि चयन है किन्तु साधारण बीजबान की भाषा में यह सम्भव नहीं है। वैज्ञानिक रूप से हम एक काय को सम्भावनात्मक कहते हैं यदि यह एक ओर असम्भव न हो और दूसरी ओर निश्चित न हो। यदि वस्तु आत्यन्तिक विरोध से परिपूर्ण हो तो हम उसे सर्वनाश चयन कहते हैं, तथा कुछ वस्तुएँ ऐसी हैं जिन्हें हम निश्चित कहते हैं। जैसे जब दो बटनाओं में कारणता सम्बन्ध सिद्ध हो जाता है तब हम उनको निश्चित कहते हैं। अतः यह कहना उपयुक्त है कि सम्भावना एक मात्राओं या घटों (Degrees) का मापक है जो असम्भवता से कुछ घटती है किन्तु निश्चयता से कुछ बढ़ती है। अतः साधारण भाषा में हम इसे चयन कहते हैं वैज्ञानिक भाषा में सम्भव भी कहलाती है।

कुछ विद्वानों ने सम्भावना को भिन्न (Fraction) के रूप में भी प्रकट किया है। मान लो २ निश्चय के लिए रक्ता गया है और चयन के लिये रक्ता गया है तो सम्भावना एक भिन्न होगी और वह $\frac{1}{2}$ या $\frac{1}{2}$ हो सकती है। इसमें हर एक बटना के होने के कारणों को बताता है और संघट्ट इसके दूसरी बटना के साथ होने के कारणों को बताता है। बीजबान के क्षेत्र में यह को ऊपर मिलने की सम्भावना हर के लिये फेंकने की संख्या रक्कर प्रकट किया गया है और कारणों की संख्या के अनुसार संघट्ट के लिये यह बार फेंका गया है। यह हम देख चुके हैं कि यदि कई बार फेंकने का प्रकट किया जाय तो यह की ऊपर मिलने की सम्भावना $\frac{1}{2}$ होगी अर्थात् इसके मिलने की सम्भावना यह में एक बार है।

कुछ पण्डित तार्किक लौक सम्भावना के सिद्धान्त को अनुपात द्वारा प्रकट करते हैं। उनका कहना है कि यदि यह के ऊपर मिलने

की भिन्न की सम्भावना है तो जिन मामलों में यह होता है उनका अनुपात ? ५ होगा । इसका अर्थ यह हुआ कि इसके होने के संयोग १ . ५ है अथवा न होने के संयोग ५ . १ हैं ।

उपर्युक्त विवरण से हम यह स्पष्ट समझ गये होंगे कि किस प्रकार के उदाहरणों में सम्भावना का प्रश्न उठता है । ऐसे उदाहरणों में जिनके होने की मूल्या भीमित है उनमें घटना कई बार होती है, तथापि हम निश्चय पूर्वक नहीं जान सकते कि अमुक उदाहरण में यह घटना होगी या नहीं । पश्चात् हम इसकी सम्भावना की परिगणना करना आरम्भ करते हैं । हम विश्वास करते हैं कि कुछ नियम ऐसे हैं जो घटनाओं पर शासन करते हैं इसलिये उनको अवश्य होना चाहिये, किन्तु उनके कारण और नियमों का हमारा ज्ञान अपूर्ण होता है । यदि हमारा ज्ञान पूर्ण होता तो हम घटना के निश्चय पूर्वक होने की सम्भावना कर सकते थे । चूंकि हमारा ज्ञान अपूर्ण होता है, अतः हम इसकी सम्भावना की कूत लगाते हैं ।

(५) सम्भावना के आधार

सम्भावना के आधार के विषय में तार्किक लोग हमेशा से विचार-विभेद रखते आये हैं । इनमें जेवन्स (Jevons) आदि महानुभावों का यह विचार है कि सम्भावना के आधार आत्मीय (Subjective) होते हैं । सम्भावना बहुत कुछ हमारे इस विश्वास पर अवलम्बित है कि अमुक घटना उत्पन्न होती है या इस प्रकार होती है । अन्य तार्किकों के अनुसार यह केवल वैयक्तिक (Objective) है और यह अनुभव पर आधारित है । इस विषय में कारवेथ रीड ने अपने समालोचनात्मक विचार, कि सम्भावना केवल आत्मीय है, इस प्रकार निबद्ध किये हैं —

(क) प्रथम, विश्वास का हम सतोष पूर्वक माप नहीं कर सकते । यह कोई नहीं कह सकता कि विश्वास, आत्मा की एक अवस्था या वृत्ति की भाँति, एक भिन्न के रूप में प्रकट किया जा सकता है । उदाहरणार्थ यदि एक पोस्ट आफिस के थैले में बहुत से पत्र भर दिये जाँय और हमें केवल यह ज्ञान हो कि इसमें एक पत्र रामू के नाम का है । हम पत्रों को एक-एक करके निकालते हैं और हर बार अपने विश्वास का मूल्याङ्कन

करते जाते हैं कि सब की धमू का पत्र निकलेगा। सब सोचिये—क्या हमारा विश्वास धमू के पत्र की दूसरी बार निकालने में बढ़ता जाता है क्योंकि कि पत्रों की संख्या घटती जाती है? हमारे लिये ऐसा निश्चित रूप से कह देना सम्भव नहीं है।

(ब) द्वितीय, हम देखते हैं कि विश्वास की वास्तविक वस्तुओं के साथ अनुकूलता इष्टि गोचर नहीं होती। मनोविज्ञान की दृष्टि से विश्वास एक विशिष्ट-वृत्ति है जिसमें प्राणा मय स्नेह, सीमा व्यापक धारि बर्तन मरी रहती है और वह केवल अनुभव पर अवलम्बित नहीं रहता। ये मनुष्यों का अनुभव एक समान होने पर भी उनमें से एक कह सकता है कि मैंने घाम के समय मृत देखा है और इसके विपरीत दूसरा व्यक्ति जो घाम विश्वासी नहीं है कह सकता है कि उसने केवल बार की प्रतीति के ध्वर घस्य प्रकाशित एक वस्तु मास की ही देखा है। इसके बाद सिद्ध है कि यदि यह केवल विश्वास का ही कार्य है तो हम इसकी सम्मानना का कोई सम्मान नहीं जमा सकते।

(ग) तृतीय यदि सम्मानना का संबंध सामान्यानुमान से वस्तुमा ज्ञान तो वह प्रत्यक्ष ही अनुभव पर आधारित समझी जायगी। क्योंकि सामान्यानुमान की समान सामग्री अनुभव से ही ली जाती है। सामान्यानुमान का आधार विश्वास नहीं है किन्तु इसका आधार वह विश्वास हो सकता है जो वस्तुओं से सामान्यता रखता हो। अतः यह विचार कि सम्मानना केवल आत्मीय विषय है प्रकट है।

अपमूर्छ विवेचन से हम इस विचार पर पहुँचते हैं कि सम्मानना का सिद्धान्त जिसका हमने सामान्यानुमान में विचार किया है उसका केवल आत्मीय पक्ष नहीं है किन्तु विषय पक्ष भी है। आत्मीय दृष्टि से तो यह कहना पड़ेगा कि यह आत्मीय या मानसिक परिणति है किन्तु विषय की दृष्टि से तो यह अनुभव पर अवलम्बित है। यथार्थ में यही कहना उचित है कि सम्मानना आत्मीय और वैयक्तिक दोनों है। इसलिये जब

कभी हम कहते हैं कि यह घटना सम्भव है तो हमारा अभिप्राय यही होता है कि इसके होने में कुछ न कुछ साक्षी अवश्य है और कुछ न कुछ नहीं भी है। और जब हम यह देखते हैं कि इसके होने के संयोग, न होने की अपेक्षा, अधिक है तब हम कहते हैं कि हमारा विश्वास है कि ऐसा होगा। इस प्रकार हमने देखा कि इसमें आत्मीय और वैपयिक दोनों तत्व विद्यमान हैं।

(६) सम्भावना और सामान्यानुमान

साधारण रूप से तार्किकों का यह विचार है कि सम्भावना का सिद्धान्त सामान्यानुमान पर अवलम्बित है किन्तु इसके विपरीत जेवन्स महोदय का मत है कि सामान्यानुमान सम्भावना पर अवलम्बित है क्योंकि सामान्यानुमान द्वारा निकाले हुए निष्कर्ष सम्भावनात्मक होते हैं, सर्वथा निश्चयात्मक नहीं होते।

जेवन्स का कहना है कि प्रकृति इतनी विशाल है और प्राकृतिक पदार्थों का रूप इतना जटिल है कि हम यह निश्चय रूप से कभी नहीं कह सकते कि हमने जो कारणना का सम्बन्ध स्थापित किया है वह अवश्य ही सत्य होगा। किन्तु यह पहले बतलाया गया है कि सामान्यानुमान प्रकृति की एकरूपता पर अवलम्बित है। अतः इससे निकाले हुए निष्कर्ष सत्य हो सकते हैं यदि प्रकृति वास्तव में एक रूप हो और सर्वदा के लिए उसी प्रकार रहे। जैसा कि उनका कहना है “सामान्यानुमान निश्चयात्मक हो सकता है यदि हमारा ज्ञान, उन शक्तियों का, पूर्ण हो जो कि विश्व में कार्य कर रही हैं और हमें उसी समय यह भी निश्चय हो जाय कि जिस शक्ति ने विश्व को पैदा किया है वही शक्ति इसको इसी प्रकार चलाती रहेगी और उसमें किसी प्रकार का मनमानी परिवर्तन न होन देगा।” किन्तु हमें ऐसे कारणों की सत्ता की भी सम्भावना है जिनका हमें ज्ञान नहीं है और ऐसा समय कभी भी आ सकता है कि कोई आशातीत घटना घट जावे, इसलिये कहना होगा कि सामान्यानुमान द्वारा प्राप्त किये हुए निष्कर्ष केवल सम्भावनात्मक होते हैं और सामान्यानुमान का आधार सम्भावना है।

किन्तु इस पर यदि समालोचनात्मक दृष्टि से विचार किया तो प्रतीत

होना कि यह जेबन्तका विचार केवल निश्चय (Certainty) के स्वप्न न होने के कारण प्रतीत होता है। यह बहुत ही एक ठीक है कि प्राकृतिक पदार्थों की अटिक्तता के कारण हम कारणता के सम्बन्ध को ठीक रूप से नहीं समझ सकते। किन्तु यह कहना कि हम उसे किसी प्रकार समझ ही नहीं सकते अतिशयोक्ति पूर्ण है। वैज्ञानिक रूप से हम यह कह सकते हैं कि विश्व में सर्वथा कोई वस्तु निश्चित नहीं है। किन्तु वैज्ञानिक क्षेत्र में हम इस प्रकार की निश्चिन्ता नहीं चाहते। फातरर ग्रोवम ने इसी के अनुसार बहुत ठीक कहा है। वही एक मनुष्य के ज्ञान की सीमा है सब सामान्यानुमान द्वारा निश्चित गये निष्कर्ष निश्चय्यक होते हैं। सामान्यानुमान के द्वारा निकाले हुए निष्कर्षों के बारे में कोई बात प्रकार की अनिश्चिन्ता नहीं बतसाई जा सकती। अपेक्षा-बाध के आधार पर यह कहना होता कि सामान्यानुमान द्वारा निर्धारित सत्य धर्म सत्तों की तरह बाध-बाध अवस्थाओं के अनुसार अवस्था निश्चय्यक होते हैं। यह हमारे ज्ञान की सीमा के बाहर की बात है कि हम उससे परे की निष्ठा करते हैं। मनुष्य के ज्ञान की अपेक्षा इसी में है कि वह अपनी सीमाओं के अनुसार अवस्थाओं के अनुसार सत्य का ज्ञान करता रहता है। इससे कहना होता कि जेबन्त महीनका सिद्धान्त अधिक विद्वत्पूर्ण है।

यद्यपि और सम्बन्ध विचार तो यही है कि सम्भावना का आधार सामान्यानुमान है। सामान्यानुमान सम्भावना का वैयक्तिक आधार है क्योंकि वे पदार्थ जिन पर हम अपने सम्भावनात्मक निष्कर्ष बनाते हैं अनुभव पर अवलम्बित रहते हैं। वैसे कि जिन महीनका कहना है कि हम अपने जीवनकाल से प्रतिष्ठित प्रवृत्तीकरण के आधार पर अवस्थित सामान्यानुमान पर पूर्ण निष्ठा करते हैं और हमारी तमाम धार्मिक प्रवृत्तियाँ इसी प्रकार कार्य करती हैं। यदि कई घातों के बीतने पर हमारे अनुभव में यह पता है कि अत्येक वर्ष तीन दिन वर्षा होने के बाद बार दिन सुखा रहता है तो हमें इसमें सामान्यानुमातीय निश्चय्यकता प्रतीत होती है और हम इसी आधार पर कहते हैं कि भविष्य में भी ऐसा ही होगा। यद्यपि यह कि सम्भावना सामान्यानुमान पर अवलम्बित रहती है।

(७) सम्भावना का तार्किक आधार

वैज्ञानिकों का कहना है कि विश्व की रचना बुद्धि पूर्ण है और हम विश्व की प्रत्येक वस्तु का कारणाता के सिद्धान्त के आधार पर व्याख्यान कर सकते हैं, किन्तु मानवीय ज्ञान की अपूर्णता के कारण बहुत से कार्य सयोग या दैवयोग से उत्पन्न होते हुए से प्रतीत होते हैं। फिर भी हम प्रयत्न करते हैं कि विश्व के पदार्थों का वैज्ञानिक विश्लेषण किया जाय। सम्भावना के सिद्धान्त के द्वारा हम सयोगजन्य पदार्थों या घटनाओं का व्याख्यान करते हैं। अतः हमारी सम्भावना की गणना कुछ ज्ञान और अज्ञान के समिश्रण पर अवलंबित रहती है। असम्भावना, सम्भावना की विरोध सूचक नहीं है। असम्भावना का अर्थ केवल यही है कि यह सम्भावना की लघु मात्रा को प्रदर्शित करती है। जैसे, हम कहते हैं कि आज वर्षा की असम्भावना है—इसका अर्थ यह नहीं है कि आज वर्षा का होना असम्भव है किन्तु इसका यही अर्थ है कि ऋतु की अवस्था के अनुसार यही सम्भव है कि आज वर्षा न होगी। सम्भावना का तार्किक आधार वैकल्पिक निर्णय (Disjunctive judgement) है अथवा इस प्रकार के निर्णयों का समूह है जिसमें विशेषानुमानीय निर्णय भी सम्मिलित हैं। वैकल्पिक निर्णय जिनसे हम सम्भावना को निकालते हैं उनमें हमारे सभी विकल्प एक दूसरे के व्यावर्तक, निश्चित, समग्रतासूचक तथा समान मूल्यवाले होने चाहिए।

समान समव विकल्प ही हमारे ज्ञान के विषय होते हैं और जब उनमें से एक को अधिक मानने के लिये कोई आधार नहीं होता तभी सम्भावना कार्य करती है। जैसे, एक टोकरी में तीन गेंदे रखी हुई हैं। उनमें एक काली और दो सफेद हैं। जब हम उसमें से एक गेंद निकालना चाहते हैं तब शक पैदा होती है कि सफेद निकलेगी या काली। किन्तु सम्भावना निश्चयपूर्वक यह बतलाती है और सख्या में निर्धारित करती है कि इसका क्या परिणाम होगा। उपर्युक्त उदाहरण की प्रदर्शित सम्भावना वैकल्पिक वाक्य द्वारा इस प्रकार बतलाई जा सकती है “स या तो क है या ख है

या ग है' । यहाँ 'घ' निकालने के लिये धीर 'क', कासी बेंद के लिये 'ख', सट्टेज नेदों में से एक के लिये धीर 'ग' इतरी सट्टेज बेंद के लिये प्रयोग किये गये हैं । इस वैकल्पिक वाक्य में हम देखेंगे कि निम्न पुरुष प्रकम् धीर एक दूसरे के व्यावर्तक हैं । क्योंकि इसमें केवल तीन निम्न हैं अथ कासी बेंद के निकालने की सम्भावना $\frac{3}{2}$ या १ : १ है धीर सट्टेज नेद निकालने की सम्भावना $\frac{3}{2}$ या २ : १ है । इसमें हमें यह भी ध्यान होना है कि यहाँ जो गणना वैकल्पिक वाक्य से सम्बन्धित है वह विशेषा नुमानीय है । सम्भावना के सिद्धान्त का प्रयोग, यवाही या छत्ती की सत्यता तथा भविष्य-वाणियों की सत्यता की परख करने के लिये किया जाता है । सम्भावना की परिकल्पना करने के लिये हमें पश्चिदासीन क्रम सम्मर् धीर समोच के सिद्धान्त का अवलक्षण करना होगा । इसके लिये निम्नलिखित नियम काम में लाये जाते हैं —

(८) सम्भावना की परिगणना के नियम—

सम्भावना की परिगणना के लिये ठाकुर पण्डितजी ने कई विविध निकासी हैं जिनका हम यहाँ उल्लेख करते हैं—

(१) यदि हमें केवल विकल्पों के एक समूह की लेकर ही विचार करना है जिसमें प्रत्येक विकल्प समान मुख्य वासा हो तो हम उस की हुई वस्तु को एक वैकल्पिक-वाक्य द्वारा प्रकम् कर सकते हैं । जैसे $k_1, k_2, k_3, k_4, \dots, k_n$ है । अब हम प्रत्येक विकल्प की सम्भावना को $\frac{1}{n}$ दिये हैं प्रकम् कर सकते हैं । इसका धनगणित द्वारा भी व्याख्यान हो सकता है । मान लो k या लो $k_1, k_2, k_3, k_4, \dots, k_n$ हैं धीर ये सब सम्भाव्य विकल्प हैं । ये सब एक दूसरे के व्यावर्तक और समान मुख्य के भी हैं । इसमें केवल चार विकल्प हैं (यथा $n = 4$ है) । अब प्रत्येक विकल्प की सम्भावना $(\frac{1}{4})$ है । यदि विकल्पों की संख्या n हो तो एक साथ विकल्प के

संयोग, पता न लगने के कारण $\left(\frac{n-1}{n}\right)$ होंगे। यदि ४ विकल्प हों तो

एक खास विकल्प के संयोग, पता न लगने के कारण $\frac{3}{4}$ होंगे। मान लो एक कलश में ३ गोलियाँ हैं उनमें एक काली है और २ सफेद हैं। तब एक काली गोली निकलने की सम्भावना $\frac{1}{3}$ होगी और सफेद गोलियाँ निकलने की $\frac{2}{3}$ होगी। काली गोली की न निकलने की सम्भावना $\left(\frac{2}{3}\right)$ अर्थात् $\frac{2}{3}$ होगी और सफेद गोलियों की न निकलने की सम्भावना $\left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{3}\right)$ अर्थात् $\frac{4}{9}$ होगी।

(२) यदि दो घटनाएँ स्वतंत्र हों और उनमें से एक की सम्भावना $\frac{1}{m}$ है और दूसरी की सम्भावना $\frac{1}{n}$ है, तब दोनों की एक साथ होने की

सम्भावना $\frac{1}{m \times n}$ होगी। यदि एक मनुष्य को 'क' पाँच बार में एक बार मिलता है और 'ख' दो बार तो 'क' और 'ख' दोनों की एक साथ मिलने की सम्भावना $\frac{1}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{5}$ होगी। इसका इस प्रकार नियम बनता है—यदि दो घटनाएँ स्वतंत्र हों अर्थात् उनका आपस में न तो सम्बन्ध है और न विच्छेद है तो उनके एक साथ होने की सम्भावना उनकी अलग अलग सम्भावनाओं की गुणा करके निश्चित की जा सकती है। यदि 'क' और 'ख' पच्चीस बार में दो से अधिक बार मिलते रहते हैं तो हो सकता है, उनमें सम्बन्ध हो, तथा यदि उससे कमवार मिलते हैं तो दोनों के बीच में विच्छेद मालूम होता है।

(३) निम्न^१ घटनाओं के मामले में सम्भावना को निश्चित करने के लिये वही नियम है जो स्वतंत्र घटनाओं के मामले में प्रयोग किया जाता है। एक सिक्के की ऊपर गिरने की सम्भावना जब उसको पहली बार फेंका जाय तब $\frac{1}{2}$ है, जब दूसरी बार फेंका जाय तब $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ अर्थात् $\frac{1}{4}$ है और जब तीसरी बार फेंका जाय तब $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ अर्थात् $\frac{1}{8}$ है। यदि हम इसको

बी-बाराहों में प्रकटित करें तो, यदि 'क' की सम्भावना $\frac{1}{5}$ है और 'घ' की सम्भावना $\frac{1}{10}$ है तो 'क' और 'घ' की सम्भावना $\frac{1}{10}$ होगी। इस प्रकार की गणना से यथाही बगेरह का मुख्य नियत किया जा सकता है। यथाही छराब तक हो जाती है जब यह एक हाथ से दूसरे हाथ में बनी जाती है। मान ली 'क' की यथाही का मुख्य $\frac{1}{2}$ है और यह इसकी 'स' की बतलाता है—जिसकी यथाही का मुख्य भी $\frac{1}{2}$ है और 'न' हमको 'य' की बतलाता है—जिसकी यथाही का मुख्य भी $\frac{1}{2}$ है तो 'न' की यथाही का फलरमक मुख्य $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ अर्थात् $\frac{1}{8}$ होगा। इस प्रकार सबकी इसकी यथाही की सम्भावना बिपसार यह है जैसे कि पहले के उदाहरण में भिन्न २ बटनाओं की सम्भावनाओं का परिणाम दिखलाना गया था।

(४) यदि की बटनाएँ एक साथ नहीं उत्पन्न होतीं तो दोनों के होने की सम्भावना प्रत्येक की सम्भावनाओं का जोड़ होगा। मान ली किसी मनुष्य के बुझार से मरने की सम्भावना $\frac{1}{10}$ है और जैसे से मरने की सम्भावना $\frac{1}{10}$ है तब या तो बुझार से मरने की सम्भावना या जैसे से मरने की सम्भावना $(\frac{1}{10} + \frac{1}{10})$ अर्थात् $\frac{2}{10}$ होगी। हम देख चुके हैं कि कैफ़े पर सिद्ध के ऊपर गिरने की सम्भावना $\frac{1}{2}$ है और बूछपी फैलान से ऊपर पिरने की सम्भावना जो पहले कैफ़े पर निर्भर है, $\frac{1}{2}$ है अब हम देख सकते हैं कि इन दोनों में लगातार कैफ़े पर ऊपर गिरने की सम्भावना $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ होगी।

(५) यदि किसी व्यक्ति ने १० दिन के लिये कम पूर्वक बादल लिये हैं तो उसकी एक बार और लेने की सम्भावना का अनुपात १ : १ होगा। इस प्रकार हम देखते हैं कि हमारे अपने लगातार सर्वथा अविश्वसनीय अनुभव के साथ साथ किसी बटना के एक बार की बूछपने की सम्भावना, बहुत अधिक हो जाती है। इस प्रकार की सम्भावना की गणना से साधारण-गणना-अथ सामान्यानुमान का अच्छी तरह से मूल्यांकन हो सकता है।

(६) यदि 'क', 'ख' और 'ग' के साथ उत्पन्न होता है और 'क' और 'ख' दोनों की एक साथ होने की सम्भावना $\frac{1}{2}$ है और 'क' और 'ख' की $\frac{1}{2}$ है तो 'ख' और 'ग' की एक की सम्भावना जो 'क' का चिह्न है, उनकी असम्भावनाओं को मिलाकर अर्थात् $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}) = \frac{1}{4}$ होगी। और इसको १ में से घटाने पर परिणाम $(1 - \frac{1}{4}) = \frac{3}{4}$ होगा। इसकी गणना करने का नियम यह है—यदि एक घटना, दो या अधिक स्वतंत्र घटनाओं के साथ घटती है, तो यह सम्भावना, कि ये सब मिलकर इनका सकेत बनेंगी, सब भिन्नों का गुणा करके जो असम्भावना को बतलाती हैं, और जो प्रत्येक, इसका सकेत है उनके योग को १ में से घटा देने से, प्राप्त होती है। इस नियम के द्वारा हम कोर्ट में सम्मिलित गवाही के मूल्य का माप कर सकते हैं। मान लो कचहरी में एक गवाह की गवाही का मूल्य $\frac{1}{2}$ है और दूसरे की गवाही का मूल्य भी $\frac{1}{2}$ है और अन्य का भी मूल्य $\frac{1}{2}$ है तो उनकी गवाहियों का सम्मिलित मूल्य $1 - (\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}) = (1 - \frac{1}{4}) = \frac{3}{4}$ होगा। यहाँ पहली गवाही की असम्भावना $\frac{1}{2}$ है और दूसरी की भी $\frac{1}{2}$ है। उनका योग हुआ $\frac{1}{2}$ । यदि $\frac{1}{2}$ को १ में से घटा दें तो हमें $\frac{1}{4}$ मिलेगा।

(६) सम्भावनात्मक तर्क और संक्षिप्त-सामान्यीकरण

सम्भावनात्मक तर्क, उसे कहते हैं जिसके वाक्य, हमें निश्चित निष्कर्ष न देकर सम्भावनात्मक निष्कर्ष देते हैं। इनके अनेक श्रोत हो सकते हैं। कुछ को तो हम अभी जान चुके हैं। जैसे, साधारण-गणनाजन्य-सामान्यानुमान उपमा-जन्य-सामान्यानुमान, असमर्थित प्राद्वल्पना आदि इनसे प्राप्त निष्कर्ष, केवल सम्भवनात्मक होते हैं, निश्चित नहीं। साधारण-गणना-जन्य सामान्यानुमान में हम कोई कारणता का सम्बन्ध नहीं देखते, अतः इससे निकाला हुआ निष्कर्ष सम्भावनात्मक ही होता है—सम्भावना भी प्रत्यक्षीकरण किये हुए उदाहरणों की सत्या तया अनुभव के अनुसार परिवर्तित होती रहती है।

उपमा-बन्धन-सामान्यानुमान में भी हम देखते हैं कि अनुमान अपूर्ण समानता या सादृश्य पर निर्भर रहना है और तर्क की सम्भावना भी सादृश्य या समानता की बातों की संख्या पर अवलंबित रहती है। इसी प्रकार एक घसमकित किन्तु योग्य सादृश्यता से प्राप्त निष्पत्ति द्वारा निष्कर्ष भी सम्भवतः होता है। यह निश्चिति को तभी प्राप्त कर सकता है जब यह सिद्ध हो जाता है। परन्तु यह निम्न कहलाता है। इसका विवेचन हम पाँचवें अध्याय में कर चुके हैं।

सम्भावनात्मक तर्क का दूसरा भीत सन्निकट—सामान्यीकरण द्वारा निकाले हुए निष्कर्षण है। सन्निकट-सामान्यीकरण (Approximate Generalisation) का रूप इस प्रकार है :—प्रायः 'क' 'ख' होते हैं। यही प्रायः शब्द के पर्यायवाची शब्द बहुत प्रायः करने प्रमुख प्रकार मात्र विवेचन कर सकते हैं। विवेचनानुमान में ये एक विवेचन-तत्त्वक शब्द 'कुछ' के बराबर हैं। किन्तु सामान्यानुमानीय वाक्य विषय की ओर ध्यान आकषिप्त करता है 'प्रत्येक' जहाँ निश्चिति प्राप्त नहीं की जा सकती वहाँ हम वाक्य की सम्भावना के स्तर का विचार करते हैं। सन्निकट-सामान्यीकरण की सम्भावना की मात्रा उदाहरणों की संख्या की सन्निकट सामान्यीकरण के साथ मेल रखती है और दूसरे उदाहरण की संख्या की सन्निकट-सामान्यीकरण के साथ मेल नहीं रखती है के मध्य अनुपात पर अवलंबित रहती है। कर्मोन्मत्त जीवन में सन्निकट-सामान्यीकरणों का बड़ा महत्व है क्योंकि यद्यपि किसी खास मामले में हमें निश्चय न भी हो कि यह सत्य है तथापि हमारी दैनिक आवश्यकताएँ चाहती हैं कि हमें किसी न किसी रूप में कार्य करना ही चाहिये। इसलिये ही यह कहा जाता है कि सम्भावना जीवन की आवश्यक होती है। इसी हेतु से कहावतों का धपना निज का मुख्य होता है। यह हो सकता है कि वैज्ञानिक रूप से उनमें अवलंबित ही क्यों न हो और इसलिये वे सत्य भी हो। जैसे एक व्यापारी 'ईमानदारी सब से उत्तम नीति है' (Honesty is the best policy) इस विश्वास पर अपने व्यापार की नीति का निर्माण करता है। इसी प्रकार अन्य कार्य

भी ससार के चलते हैं। किन्तु विज्ञान के क्षेत्र में सन्निकट-सामान्यीकरण का मूल्य बहुत कम है।

सन्निकट-सामान्यीकरण दो प्रकार के होते हैं—(१) वे जिनके बारे में हम जानते हैं कि वे निश्चित रूप से सम्भावनात्मक हैं और (२) वे जो ज्ञान की वर्तमान अवस्था के अन्दर सम्भावनात्मक गिने जाते हैं किन्तु ज्ञान के पुनः विकास के साथ निश्चित भी सिद्ध किये जा सकते हैं। हम देख चुके हैं कि साधारण-गणना-जन्य-सामान्यानुमान, वैज्ञानिक-सामान्यानुमान का आरम्भ बिन्दु बन सकता है। उसी प्रकार उपमा-जन्य सामान्यानुमान (Analogy) के द्वारा कारणात्मक-सम्बन्ध की खोज मिल सकती है और तब हमारा वाक्यात्मक अनुमान अपवादों का निर्देश करके सत्य सिद्ध हो सकता है। उदाहरण के लिये, यह वाक्य—‘बहुत सी धातुएँ ठोस हैं’ सन्निकट सामान्यीकरण है। किन्तु रासायनिकों ने यह निश्चित रूप से बतला दिया है कि केवल एक ही धातु है—पारा—जो ठोस नहीं है। जब यह पता लग गया तब सन्निकट सामान्यीकरण, अपवाद को प्रकट करके, सत्य सिद्ध हो सकता है। जैसे, ‘सब धातुएँ, केवल पारे को छोड़ कर ठोस हैं।’

इससे हम इस परिणाम पर पहुँचते हैं कि सन्निकट-सामान्यीकरण द्वारा निकाले हुए निष्कर्ष सम्भावनात्मक होते हैं। निश्चयात्मक अनुमान केवल सामान्य वाक्यों से निकाला जा सकता है, जैसे, ‘सब मनुष्य मरणशील हैं’ ‘कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है’। अब एक सन्निकट-सामान्यीकरण का भी उदाहरण लीजिये, ‘अधिकतर जुआरी वेईमान होते हैं’। यदि कोई खास व्यक्ति जुआरी है तो हम इससे यही अनुमान निकाल सकते हैं कि वह शायद वेईमान होगा। हमारा यह तर्क सम्भावनात्मक है क्योंकि इसका वाक्य सामान्य निष्कर्ष को सिद्ध नहीं कर सकता। सामान्य निष्कर्ष तो केवल सामान्यानुमान से ही प्राप्त हो सकते हैं।

अभ्यास प्रश्न

(१) सयोग का क्या अर्थ है? उदाहरण दो। इसका पृथक्-करण कैसे किया जा सकता है?

उपमा-अन्वय-सामान्यानुमान में भी हम देखते हैं कि अनुमान अपूर्ण समझता या साक्ष्य पर निर्भर रहता है और तर्क की सम्भावना में साक्ष्य या समानता की बातों की संख्या पर अवलंबित रहती है। इसी प्रकार एक अंतर्दृष्टि किन्तु योग्य प्रादुर्भाव से प्राप्त किया हुआ निष्कर्ष भी सम्भावनात्मक होता है। यह निश्चिति को सभी प्राप्त कर सकता है जब वह सिद्ध हो जाता है। परन्तु यह नियम बहुमता है। इसका विवेचन हम पाँचवें अध्याय में कर चुके हैं।

सम्भावनात्मक तर्क का दूसरा भीत सन्निकट-सामान्यीकरण का विकास हुए निष्कर्ष है। सन्निकट-सामान्यीकरण (Approximate Generalisation) का रूप इस प्रकार है :—'प्रायः' का 'सब' होता है। यहाँ प्रायः शब्द के पर्यायवाची शब्द बहुत प्रायः करके अनुमान प्रकट कर सकते हैं। विशेषानुमान में वे सब विवेचनात्मक शब्द 'कुछ' के बराबर हैं। किन्तु सामान्यानुमानीय वाक्य विषय की ओर ध्यान आकर्षित करता है। यहाँ निश्चिति प्राप्त नहीं की जा सकती यहाँ हम वाक्य की सम्भावना के स्तर का विचार करते हैं। सन्निकट-सामान्यीकरण की सम्भावना की मात्रा उदाहरणों की संख्या को सन्निकट सामान्यीकरण के साथ मेल रखती है और दूसरे उदाहरण की संख्या को सन्निकट-सामान्यीकरण के साथ मेल नहीं रखती है के मध्य अनुपात पर अवलंबित रहती है। कर्मात्मक जीवन में सन्निकट-सामान्यीकरणों का बड़ा महत्त्व है क्योंकि यद्यपि किसी खास मामले में हमें निश्चय न भी हो कि यह सत्य है तथापि हमारी दैनिक आवश्यकताएँ चाहती हैं कि हमें किसी न किसी रूप में कार्य करना ही चाहिये। इसलिये ही यह कहा जाता है कि सम्भावना जीवन की परमवस्तु होती है। इसी हेतु वे कथावतों का धपना निज का मुख्य होता है। यह ही कहता है कि वैज्ञानिक रूप से जन्में अवलंबित ही क्यों न हो और इसलिये वे गलत भी हो। जैसे एक व्यापारी 'ईमानदारी सब से उत्तम नीति है' (Honesty is the best policy) इस विचार पर अपने व्यापार की नीति का निर्माण करता है। इसी प्रकार धर्म कर्म

(११) “एक या दो घटनाएँ जो नहीं हो सकती—उनके होने की सम्भावना—अलग अलग होनेवाली सम्भावनाओं का जोड़ है।” उक्त नियम की व्याख्या करो और इसका यथार्थ उदाहरण भी दो।

(१२) सयोग और सम्भावना में अन्तर प्रकट करो और सामान्यानुमान के क्षेत्र में सम्भावना का स्थान बतलाओ। तथा यह भी बतलाओ कि सम्भावना के द्वारा किस प्रकार निश्चित निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं।



(२) क्या भाषा में गवोग भी बो^१ मन्तु है ? संयोग्य और वाक्यवत् प्रकाश समिप्रय मन्तु करो ।

(३) सम्भावना और सामान्यानुमान में क्या सम्बन्ध है ? सम्भावना द्वारा ज्ञानी मन्तु का तर्क किम प्रकार का जान होता है ?

(४) सम्भावनात्मक तर्क का वाक्य किमकर उदाहरण दो । सम्भावना की स्थिति के नियम बतावाओ और उनके उदाहरण भी दो ।

(५) सम्भावना और सामान्यानुमान में क्या फरक है ? सम्भावना के दो नियमों का उल्लेख करो किम प्रकार द्वारा निश्चित परिणाम निकाले जा सकें ।

(६) सम्भावना की मन्तुता के लिये किम नियम बताए दो हैं उन सबका उल्लेख करो । साथ साथ उदाहरण भी दो ।

(७) सामान्यानुमान द्वारा प्राप्त कोई भी निष्कर्ष निश्चित नहीं होता इस कथन पर प्रकाश डालो ।

(८) निम्न वाक्य लिखे हुए हैं —

(१) अविकतर से 'ग' है ।

(२) अविकतर के 'क' है ।

क्या इनसे कोई निष्कर्ष निश्चित सरता है ? यदि निश्चित सरता है तो किम प्रकार का ? उसका मूल्यांकन करो ।

(९) निम्नलिखित की व्याख्या करो ?

(१) यह घटना सम्भावनात्मक है ।

(२) इस घटना की सम्भावना २ है ।

(३) क और ल घटनाएँ संयोग से हुई हैं ।

(४) क और ल घटनाएँ साथ-साथ हुई हैं — यह केवल संयोग है ।

(१०) 'सम्भावना अनुमान पर आधारित विस्वास है' । दो स्वतंत्र रूप से होनेवाली घटनाओं के होने की सम्भावना का किम प्रकार प्रत्याभाषणीय है ? इसका मन्तु उदाहरण दो ।

(११) “एक या दो घटनाएँ जो नहीं हो सकती—उनके होने की सम्भावना—अलग अलग होनेवाली सम्भावनाओं का जोड़ है।” उक्त नियम की व्याख्या करो और इसका यथार्थ उदाहरण भी दो।

(१२) सयोग और सम्भावना में अन्तर प्रकट करो और सामान्यानुमान के क्षेत्र में सम्भावना का स्थान बतलाओ। तथा यह भी बतलाओ कि सम्भावना के द्वारा किस प्रकार निश्चित निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं।



अध्याय ६

(१) उपमानन्य-सामान्यानुमान

सामान्यानुमान के स्वल्प और मेंनों का विचार पहले किया जा चुका है। बुद्ध-सामान्यानुमान (Inductions proper) के तीन तैर बिदे गये थे (१) वैज्ञानिक-सामान्यानुमान (२) अवेज्ञानिक या बलुनात्मक सामान्यानुमान और (३) उपमात्मक-सामान्यानुमान। इस अध्याय में विशेष रूप से उपमात्मक-सामान्यानुमान का वर्णन किया जायगा। इसके साथ यह भी विद्वत्ताया जायगा कि यह अनुमान का निर्बल रूप है।

उपमात्मक-सामान्यानुमान का अर्थ

उपमात्मक-सामान्यानुमान (Analogy) अर्थ कई अर्थों में प्रयुक्त किया गया है। सब प्रथम, अरस्तू ने अनालोगिया (Analogia) अर्थ का प्रयोग किया था जिसका अर्थ होता है अनुपातों की समानता। इसके अनुकूल अर्थ अकर्मवत में समानुपात (Proportion) है। इसलिये अरस्तू के सिद्धान्त के अनुसार उपमात्मक-सामान्यानुमान से निम्न सिद्धित रूप में उक्त किया जायगा :—

१ २

२ ४

अर्थात् वा एक का दो से सम्बन्ध है वही दो का चार से सम्बन्ध है। इस प्रकार संख्याओं के समानुपात से हम अन्य समानुपातों पर आते हैं जिनमें उसी प्रकार के यह प्रयुक्त नहीं होते। जैसे

(१) स्वास्थ्य शरीर धर्म आत्मा

(२) कौयला इज्जत मौजल शरीर

जिस प्रकार स्वास्थ्य शरीर के लिये आवश्यक है उसी प्रकार धर्म आत्मा के लिये आवश्यक है। जिस प्रकार कौयला इज्जत के लिये आवश्यक है उसी प्रकार मौजल शरीर के लिये आवश्यक है। इसका अर्थ यह हुआ कि

स्वास्थ्य और शरीर का सम्बन्ध उसी प्रकार का है जैसा कि घर्म और आत्मा का और कोयला और इन्जन का सम्बन्ध उसी प्रकार का है जैसा कि भोजन और शरीर का । इसी अकगरित के समानुपात के सिद्धान्त को विचार में रखते हुए हॉटले महोदय ने उपमाजन्य-सामान्यानुमान का लक्षण यह किया है—“उपमाजन्य सामान्यानुमान वह है जिसमें सम्बन्धों की समानता या सादृश्यता से हम अनुमान करते हैं ।” उदाहरणार्थ, जब एक देश दूसरी जगह उपनिवेश बनाता है तो उस देश को ‘मातृ-भूमि’ कह कर पुकारते हैं । यह कथन उपमाजन्य-सामान्यानुमान मूलक है जिसका अर्थ यह है कि एक देश के उपनिवेशों का उसके साथ वही सम्बन्ध होता है जैसा कि बच्चों का माता-पिता के साथ होता है । यदि इस सम्बन्ध की समानता से हम अनुमान करते हैं “मातृभूमि उपनिवेशों से आज्ञा-वर्तन की आज्ञा करती है” तो यह उपमाजन्य सामान्यानुमान मूलक अनुमान कहलायगा । इस प्रकार के अनुमान को कुछ तार्किक लोग “सम्बन्ध-जन्य-सादृश्यानुमान कहते हैं ।” इसका निम्नलिखित उदाहरण है —

क, ख से सम्बन्धित है, जैसे ग, घ से सम्बन्धित है ।

क और ख के सम्बन्ध से, ङ उत्पन्न होता है ।

∴ ग और घ के सम्बन्ध से भी ङ उत्पन्न होगा ।

वास्तविक उदाहरण .—

(१) एक जहाज के कप्तान का जहाज के साथ वैसा ही सम्बन्ध है जैसा कि एक गवर्नर का एक स्टेट के साथ होता है ।

कप्तान जहाज की गति की देखरेख रखता है ।

∴ गवर्नर को भी स्टेट की गतिविधि की देखरेख रखना चाहिये ।

(२) पार्लियामेण्ट का देश के साथ वैसा ही सम्बन्ध है जैसा बोर्ड ऑफ डाइरेक्टर्स का किसी जॉइन्ट स्टॉक कम्पनी के साथ सम्बन्ध होता है । एक जॉइन्ट स्टॉक कम्पनी का चुने हुए बोर्ड ऑफ डाइरेक्टर्स से अच्छा इन्तजाम होता है, इसलिये एक देश का, निर्वाचित पार्लियामेंट द्वारा अच्छा इन्तजाम होता है । इस प्रकार के तर्क का आधार यह नहीं है कि देश जॉइन्ट स्टॉक कम्पनी के सदस्य है या पार्लियामेण्ट कोई डाइरेक्टर्स का बोर्ड है किन्तु

पारिमात्रिक धीर देश में बीसा ही सम्बन्ध है बीसा कि बोर्ड ऑफ गवर्नर्स धीर ऑइस्ट स्टॉक कम्पनी में है ।

उपमाबन्ध-सामान्यानुमान शब्द का प्रयोग तकसाक्ष में सम्बन्धी की सादृश्यता से अधिक धर्म में किया जाता है । बीसा कि मिस महोदय का कहना है 'साइस-मूलक तर्क की प्रक्रिया के धर्म की हमें इस प्रकार विपणन करना चाहिये जिससे कि हम इसका किसी प्रकार की समानता से, यदि वे कुछ सामान्यानुमान के रूप को नहीं पहुँचते हैं तक कर सकें धीर हमें बात धीर से सम्बन्ध की समानता पर धी धीर न देना पड़े ।' इस कथन में हम देखते हैं कि मिस के विचार बहुत कुछ बटलर (Butler) धीर कास्ट (H. Cast) से मिलते जुलते हैं । वर्तमान कास में धी तार्किक लोग इसी धर्म में इस शब्द का प्रयोग करते हैं । यही यह ध्यान रखने की बात है कि जिसके वर्तमान कासीन तकसाक्षी उपमाबन्ध-सामान्यानुमान कहते हैं उनके भरस्तु ने उदाहरण से तर्क करने की विधि (Paradigm) बतलाया था । उदाहरणार्थ भरस्तु यह बतलाता है "क्योंकि पहलवानों का चुनाव सामूहिक रूप से नहीं किया जाता; इसलिये राजनीतिज्ञों का धी चुनाव सामूहिक रूप से नहीं होना चाहिये ।" अब हम उपमाबन्ध-सामान्यानुमान का धर्म इस रूप में बखान करेते ।

(२) उपमाबन्ध-सामान्यानुमान का स्वरूप

मिस महोदय ने उपमाबन्ध-सामान्यानुमान^१ का यह सूत्र लिखा है 'यदि दो वस्तुएँ, एक या अधिक बातों में समानता रखती हैं तो यदि एक के बारे में एक वाक्य सत्य सिद्ध होता है तो वह अन्य के बारे में भी सत्य होगा ।' वेन जी इसका लक्षण इस प्रकार करते हैं— 'उपमाबन्ध-सामान्यानुमान अन्य अनुमानों के रूपों से भिन्नता रखता हुआ कल्पना करता है कि यदि दो वस्तुओं के बीच कुछ बातों में समानता है तो वे अन्य बातों में भी समानता रखेंगी; जो अन्य बातें समानता रखनेवाली बातों से भिन्न हैं धीर न उनके बीच कोई कारणता

का सम्बन्ध होता है या महभूपना होता है” । कारवेथ रोड का लक्षण बहुत सुन्दर है । वे कहते हैं “उपमाजन्य-सामान्यानुमान अपूर्ण समानता के आधार पर एक प्रकार का सम्भावनात्मक सबूत है जो तुलना के विषय और हमारे तर्क के विषय में पाया जाता है” वेल्डेन ने भी करीब-करीब यही कहा है कि “उपमाजन्य-सामान्यानुमान अपूर्ण-समानता के तत्त्व से पूर्ण-समानता के तत्त्व की स्थापना करता है” । इन लक्षणों से यह स्पष्ट है कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान एक प्रकार का अनुमान है जिसमें अपूर्ण समानता के आधार पर विशेष से विशेष का अनुमान किया जाता है और जिसमें निष्कर्ष केवल सम्भावनात्मक होता है । इसका निम्नलिखित वीजात्मक उदाहरण है —

‘क’ के अन्दर कुछ गुण हैं जैसे ‘च’, ‘छ’, ‘ज’, इत्यादि, वे ‘ख’ के समान हैं, ख के अन्दर एक गुण ‘झ’ और है ।

∴ ‘क’ में ‘झ’ गुण और है यद्यपि ‘झ’ तथा ‘च’, ‘छ’, ‘ज’ इत्यादि में कोई सम्बन्ध नहीं है ।

इसका वास्तविक उदाहरण निम्नलिखित है —

मंगल (Mars) और चन्द्रमा (Moon) दोनों में कुछ बातों को लेकर समानता है । जैसे, दोनों में वैसी ही आबोहवा है, दोनों में एक समान भूमि है, दोनों में समुद्र हैं, तापमान भी दोनों में एक समान है, दोनों सूर्य के चारों तरफ भ्रमण करते हैं और सूर्य से ही प्रकाश ग्रहण करते हैं ।

पृथ्वी में मनुष्य के निवास का एक और गुण है ।

∴ मंगल में भी मनुष्य के निवास का गुण होना चाहिये ।

(३) उपमाजन्य-सामान्यानुमान और सामान्यानुमान

उपमाजन्य-सामान्यानुमान में तर्क का आधार समानता या सादृश्य है । हम तर्क करते हैं कि दो वस्तुएँ कुछ बातों में समान हैं तो वे अन्य में भी समान होंगी । जैसे ‘क’ कुछ बातों में ‘ख’ के सदृश है, वह अन्य बातों में भी ‘ख’ के सदृश होगा । किन्तु यह कोई सादृश्यमूलक अनुमान की ही विशेषता नहीं है । हम देखेंगे कि सामान्यानुमान और विशेषा-

नुमान बीगों में हम समानता के आधार पर तर्क करते हैं। सामान्या-
नुमान में उदाहरणार्थ —

क, ख, ग घ मनुष्य हैं जिसकी परीक्षा की गई है, मरणशील हैं
सब मनुष्य (चाहे इनकी परीक्षा की गई हो या नहीं) को उनके
मनुष्य होने में समान हैं (जैसे क ख ग घ) वे मरणशील होने में भी
समानता रखते हैं ।

सामान्यानुमान और उपमाजन्य-सामान्यानुमान में केवल बड़ी अंतर
है कि सामान्यानुमान में कारणता-सम्बन्ध रहता है किन्तु उपमाजन्य
सामान्यानुमान में कारणता सम्बन्ध का सर्वथा अभाव रहता है । अब हम
समानता के आधार पर यह अनुमान करते हैं कि मनुष्य में भी मनुष्यों का
वास होना वैसा कि पृथ्वी पर है तब हमें यह निश्चित पता नहीं होता कि
उन दोनों में कोई कारणता का सम्बन्ध है या नहीं । यदि ऐसे सम्बन्ध
का पता होता तो हमारा तर्क साधारणानुमान या उपमाजन्य-सामान्यानुमान
नहीं कहलाता अपितु उनका स्थान वैज्ञानिक सामान्यानुमान का होता ।
इसी प्रकार विद्येपानुमान में भी हमारा तर्क समानता पर अवलम्बित
रहता है । जैसे,

‘सब मनुष्य मरणशील हैं ।

कुम्भकुम्भ एक मनुष्य है ।

कुम्भकुम्भ मरणशील है ।

इसका मक है कुम्भकुम्भ दूसरे मनुष्यों के साथ कुछ बातों में समा-
नता रखता है अतः वह मरणशीलता में भी अन्य के साथ समानता
रखेगा । विद्येपानुमान और उपमाजन्य-सामान्यानुमान में यदि भ्रम है
तो केवल यही कि प्रत्येक सिद्धांतधर्म का एक वाक्य हमें सामान्य रखता
पड़ता है और इस प्रकार का वाक्य उपमाजन्य-सामान्यानुमान में सिद्धांत
नहीं होता । यदि इस प्रकार का कोई सामान्य नियम कि “सब यहाँ में
मनुष्य रहते हैं” होता तो हम बड़ी सरलता से यह निष्कर्ष कि “मनुष्य
में भी मनुष्य हैं” निकाल लेते । इससे यह स्पष्ट है कि सब प्रकार का तर्क
चाहे वह सामान्यानुमान हो या विद्येपानुमान या उपमाजन्य-सामान्यानुमान

न्यानुमान—इन सब का आचार समानता (Resemblance) है । केवल उपमाजन्य-सामान्यानुमान में यह समानता अपूर्ण है । अन्य में तो वह पूर्ण है ।

(४) उपमाजन्य-सामान्यानुमान और वैज्ञानिक सामान्यानुमान

हम पहले युक्त सामान्यानुमान के ३ भेद कर आये हैं (१) वैज्ञानिक सामान्यानुमान (२) साधारण-गणनाजन्य-सामान्यानुमान और (३) उपमाजन्य सामान्यानुमान । सामान्यानुमान का सार सामान्यानुमानीय कुदान में है अर्थात् जब हम ज्ञात से अज्ञात का ज्ञान प्राप्त करने का प्रयत्न करते हैं । यह गुण उपमाजन्य सामान्यानुमान में भी विद्यमान है, अतः इसको युक्त सामान्यानुमान का उपभेद मानना चाहिये । उपमाजन्य-सामान्यानुमान यद्यपि सामान्यानुमान का निर्वल रूप है क्योंकि इसका आधार अपूर्ण समानता या सादृश्य है । अब हम दोनों में भेद बतलाकर इसका अध्ययन करेंगे ।

(१) वैज्ञानिक सामान्यानुमानों में हम विशेष से सामान्य की ओर उदगमन करते हैं तथा उपमाजन्य-सामान्यानुमान में हम विशेष से विशेष की ओर ही गमन करते हैं ।

वैज्ञानिक सामान्यानुमानों में हम विशेष उदाहरणों को देखकर सामान्य वाक्य की स्थापना करते हैं किन्तु उपमाजन्य-सामान्यानुमान में एक उदाहरण विशेष को देखकर हम दूसरे उदाहरण विशेष का ज्ञान प्राप्त करने का प्रयत्न करते हैं जिसको हमने आज तक देखा नहीं है । जब अनेक मृत्यु के उदाहरणों का प्रत्यक्षीकरण करके हम सामान्य वाक्य “सब मनुष्य मरण शील हैं” बनाते हैं तब हमें वैज्ञानिक सामान्यानुमान का स्वरूप मिलता है । किन्तु जब हम एक ग्रह के मुख्य लक्षणों को देखकर, जैसे, ‘पृथ्वी’, किसी अन्य ग्रह के विषय में अनुमान करते हैं, जैसे ‘मंगल’, तब हमें उपमाजन्य-सामान्यानुमान का स्वरूप मिलता है ।

मिल महोदय ने जो यह बतलाया है कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान विशेष से विशेष के लिये होता है—इसको शब्दशः सत्य नहीं मानना

बाह्य है। यदि हम एक बिन्दु से अन्य बिन्दु के बारे में अनुमान करें जिसकी पहले बिन्दु के साथ समानता है, सब हम ऐसा कर सकते हैं क्योंकि हमने अपने मन में गुप्त रूप में, एक सामान्य, जो भाषाएँ गुणों का चोटक है बना सके हैं और अभेदन मात्र से दोनों उदाहरणों की सामान्य के अधिकार में से आते हैं। अतः सामान्यानुमान और उपमाकल्प-सामान्यानुमान में यह अन्तर है कि सामान्यानुमान में तो हम आम करके सामान्य बाहर के रूप में सामान्य को प्रकट करते हैं किन्तु उपमाकल्प-सामान्यानुमान में ऐसा नहीं करते, यद्यपि दोनों मामलों में हम बिन्दुओं के अन्तर रहे हुए सामान्य तत्त्व पर प्रसक्त रहते हैं जो हमारे ठर्क का आधार होता है। इसलिये अधिक से अधिक हम यही कह सकते हैं कि उपमाकल्प-सामान्यानुमान—जब तक यह उपमाकल्प-सामान्यानुमान है—बिन्दु उदाहरण में ही बाध रहेंगे और उनमें कोई सम्बन्ध शैतनक नियम नहीं प्रतीत होगा।

(२) वैज्ञानिक सामान्यानुमान कारणता-सम्बन्ध पर निर्भर है किन्तु उपमाकल्प-सामान्यानुमान में इस प्रकार का सम्बन्ध नहीं रहता। वैज्ञानिक सामान्यानुमान में हम प्रयोगिक विधियों को प्रयोग में लाकर कारणता का सम्बन्ध स्थापित करते हैं किन्तु उपमाकल्प-सामान्यानुमानीय ठर्क में इस प्रकार के कारणता-सम्बन्ध की स्थापना की आवश्यकता नहीं होती और न ऐसा प्रतीत ही होता है कि इस प्रकार का कोई सम्बन्ध इसमें है। उपमाकल्प-सामान्यानुमान में हम उदाहरणों की तुलना करके या वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग करके दो पराधीन या घटनाओं में सम्बन्धजनक किसी नियम की स्थापना नहीं करते। हम केवल किसी पराधीन की व्याख्या के लिए उसकी अवस्थाओं में और उस पराधीन की अवस्थाओं में जिससे हम जानते हैं समानता देखते हैं और एक को आधार मान कर दूसरे के नियम में निष्कर्ष निकालने का प्रयत्न करते हैं।

(३) सादृश्यानुमान से हमें केवल सम्भावनात्मक निष्कर्ष मिलते हैं। इसके विपरीत वैज्ञानिक सामान्यानुमान में निश्चित निष्कर्ष प्राप्त होते हैं। यह स्पष्ट है कि सम्भावना का सिद्धान्त मानाओं से सम्बन्ध रखता है और इसलिये उपमाकल्प-सामान्यानुमान में सम्भावना की निम्न निम्न मानाएँ

शून्य से लेकर करीब करीब निश्चय तक हो सकती हैं । किन्तु उपमाजन्य-सामान्यानुमान चाहे कितना ही प्रबल क्यों न हो हमें उसके द्वारा निश्चित निष्कर्ष प्राप्त नहीं हो सकता । निश्चित निष्कर्ष हमें वैज्ञानिक सामान्यानुमान द्वारा ही प्राप्त हो सकता है । वैज्ञानिक सामान्यानुमान में कारणता का सम्बन्ध पाया जाता है और निष्कर्ष आवश्यक रूप में निकलता है । किन्तु इसके विपरीत उपमाजन्य-सामान्यानुमान में समानता, अल्प रूप में या अधिक रूप में, अपूर्ण रहती है और इस प्रकार निष्कर्ष के विषय में कुछ न कुछ शक्य अवश्य बना रहता है । इसी हेतु से हम कहते हैं कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान में निष्कर्ष सम्भावनात्मक होते हैं और सामान्यानुमान में निश्चयात्मक निष्कर्ष होते हैं ।

(४) इनके अतिरिक्त उपमाजन्य-सामान्यानुमान को वैज्ञानिक सामान्यानुमान की आवार शिला कहा जाता है । यह कहा जा चुका है कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान में कारणता-सम्बन्ध नहीं पाया जाता किन्तु यह कहना सर्वथा सत्य नहीं है । उपमाजन्य सामान्यानुमान में यद्यपि स्पष्ट रूप से कारणता-सम्बन्ध दिखाई नहीं देता किन्तु हमारे दिल में एक अस्पष्ट भान सा रहता है कि भविष्य में कोई न कोई कारणता-सम्बन्ध इसमें निकल आवेगा और वह वैज्ञानिक सामान्यानुमान के स्थान को ग्रहण कर लेगा । तब तक इस उद्देश्य की प्राप्ति नहीं होती तब तक उपमाजन्य-सामान्यानुमान को वैज्ञानिक सामान्यानुमान के राजपथ पर एक स्थान विशेष ही कहा जायगा । अथवा मिल महोदय के शब्दों में इसको एक मार्ग सूचक तखता गिना जायगा जिसके द्वारा हमें वैज्ञानिक अनुसंधान करने की प्रेरणा मिलती है । उपमाजन्य-सामान्यानुमान प्राक्कल्पनाओं का भी श्रोत है जिनको यदि सिद्ध कर लिया जाय तो वे वैज्ञानिक सामान्यानुमान के पद को प्राप्त हो सकती हैं ।

(५) उपमाजन्य-सामान्यानुमान और साधारण-गणना-जन्य-सामान्यानुमान

साधारण-गणना-जन्य सामान्यानुमान में हम इस प्रकार तर्क करते हैं

मान लो, कई कीर्तियों की हम काले देखते हैं और उनमें एक कासेपन का गुण पाया जाता है—इस पर से हम सामान्य वाक्य बना सकते हैं कि “उन कीर्त कासे होते हैं” । उपमाजन्य-सामान्यानुमान में वो वस्तुओं को देखकर हम यह ज्ञान करते हैं कि दोनों में बहुतसी बातों की समानता है किन्तु एक वस्तु में एक बात अधिक है तो हम अनुमान करते हैं कि यह अधिक बात अन्य में भी अवश्य पायी जायगी । साधारणगणना-जन्य-सामान्यानुमान यह इव्यार्थ से सम्बन्ध रखता है । इसमें कौमा पर का इव्यार्थ हमारे ज्ञान में अधिक जाता है जैसा कि उपर्युक्त उदाहरण में स्पष्ट किया गया है । उपमाजन्य-सामान्यानुमान इसके विपरीत पर के अज्ञान से सम्बन्ध रखता है और वास्तविक उदाहरण में हमारा भावार्थ-विषयक ज्ञान नरम वह के बारे में सख्त जाता है । क्योंकि इव्यार्थ और भावार्थ दोनों आपस में सम्बन्धित हैं इसलिये वे दोनों अनुमान के रूप एक दूसरे में मिल जाते हैं । यदि दोनों में अन्तर है तो केवल इतना ही कि साधारण-गणना-जन्य सामान्यानुमान में हम विशेष से सामान्य का अनुमान करते हैं और उपमाजन्य-सामान्यानुमान में यह नहीं होता कि हम कोई सामान्य वाक्य का निर्माण कर रहे हैं ।

(६) उपमाजन्य-सामान्यानुमान की शक्ति

यह बतलाना वा चुनना है कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान अपूर्ण समानता पर निर्भर रहता है और इसलिये ही इसके द्वारा प्राप्त किम्मे हुए निष्कर्ष सम्भावनात्मक गिने जाते हैं । सम्भावना का प्रश्न भी भाषाओं से सम्बन्ध रखता है । उपमाजन्य-सामान्यानुमान में तर्क की भाषा शून्य से लेकर करीब-करीब निश्चय तक होती है । अब हम यही उपमाजन्य-सामान्यानुमान की विशेषताएँ बतलायेंगे जिनपर इसकी शक्ति निर्भर रहती है ।

मिल महोदय का कहना है कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान का मुख्य निश्चित समानता के विस्तार पर निर्भर रहता है । इसमें हम मिलता की बातों को देखकर यह देखने का प्रयत्न करते हैं कि ऐसी चरम कीमती बातें हैं जिनमें समानता सिद्ध हो सकती है । केवल का भी करीब-करीब ऐसा ही

कहना है “वे लिखते हैं उपमाजन्य-सामान्यानुमान में सम्भावना का माप, अज्ञात बातों को ज्ञातों के साथ तुलना करते हुये, भेदकता की बातों की सख्या और महत्ता के साथ-साथ समानता की बातों की सख्या और महत्ता से किया जाता है” । अतः यह मानना पड़ेगा कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान का सारा बल, भेदक और अज्ञात बातों की सख्या और महत्ता के साथ साथ समानता की बातों की सख्या और महत्ता पर, निर्भर रहता है । इसके लिये निम्नलिखित ३ बातों पर ध्यान देना आवश्यक है —

(१) ज्ञात बातों की जितनी अधिक सख्या और महत्ता होगी उतना ही अधिक उपमाजन्य सामान्यानुमान का मूल्य होगा । जैसे, मनुष्य और पशुओं में समानता की बातें सख्या में और महत्ता में मनुष्य और पौधों की अपेक्षा अधिक हैं । अतः यह उपमाजन्य-सामान्यानुमान, “जैसे मनुष्य सुख और दुःख का अनुभव करते हैं वैसे ही पशु करते हैं”, अधिक सम्भावना पूर्ण है अपेक्षा कृत इसके कि “जैसे मनुष्य सुख दुःख का अनुभव करते हैं वैसे ही पौधे अनुभव करते हैं ” ।

(२) ज्ञात बातों की जितनी अधिक भिन्नता और महत्ता होगी उतना ही कम उपमाजन्य-सामान्यानुमान का मूल्य होगा । जैसे, पृथ्वी और चन्द्र में ज्ञात बातों की भिन्नता की सख्या और महत्ता पृथ्वी और मंगल की अपेक्षा अधिक है । हम जानते हैं कि चन्द्र में वातावरण नहीं है और वायु जीवन का मुख्य तत्व है । अतः चन्द्र में वातावरण का अभाव होना एक खास भिन्नता की बात है । इसकी अपेक्षा पृथ्वी और मंगल में ज्ञात भिन्नता की बातों की सख्या और महत्ता कम है । अतः यह तर्क कि ‘चन्द्र में भी पृथ्वी की भाँति मनुष्यों का आवास है’, ‘मंगल में पृथ्वी की तरह मनुष्यों का आवास है’ की अपेक्षा बहुत कम सम्भावना-पूर्ण है ।

(३) जितनी अधिक अज्ञात बातों की सख्या, ज्ञात बातों के साथ तुलना करने पर होगी, उतना ही उपमाजन्य सामान्यानुमान का मूल्य कम होगा । अमुक प्रकार की बातों की समानता अत्यधिक है और भिन्नता अत्यन्त अल्प है और हमारा ज्ञान दोनों के विषय में विशाल है, तो ऐसी अवस्था में उपमाजन्य-सामान्यानुमान-सामान्यानुमान की बराबरी कर सकता

है किन्तु इतना तो निश्चित है कि यह जितनी निरवयवता को नहीं पकड़ सकता जितना सामान्यानुमान पहुँचता है ।

यनाथ में देखा जाय तो प्रतीत होता कि उपमाकथ-सामान्यानुमान का मुख्य केवल समानता की बातों की संख्या पर ही निर्भर नहीं है किन्तु उनकी महत्ता पर भी है । धन्य बातों के समान होने पर भी जितनी समानता की बातें घटित होती, उपमाकथ-सामान्यानुमान का मुख्य भी उतना ही घटित होगा । लेकिन इसके कहने का यह अर्थिमात्र नहीं है कि निष्कर्ष का मुख्य, समानता की बातों की संख्या के अनुपात के अनुसार होया । बजाहर भाव हम यह ठक कर सकते हैं “ओ अनुषों का कब समान है, उनकी उम्र भी एक समान है, उनके मामों के उक्तिप्राप्तार भी वही है दोनों एक ही मकान में रहते हैं एक ही गाँव के रहने वाले हैं । उनमें से एक बहुत अधिक बुद्धिमान है परा दूसरा भी उतना ही बुद्धिमान होना चाहिये” । इस उदाहरण में उपमाकथ-सामान्यानुमान निरवयव है क्योंकि इसमें जितनी समानता की बातें बतसाई गई हैं वे कोई मूल्य की बात नहीं हैं । इसीसे वेल्डन (Veltou) छाह्व का इस विषय में उत्तेज्य विचारणीय है ‘उपमाकथ-सामान्यानुमान के ठक की शक्ति साक्ष्यता के स्वाभाव पर निर्भर रहती है न कि समानता के परिमाण पर’ । बोसान्क्वेट (Bosanquet) का यह कहना बिल्कुल ठीक है कि हमें समानता की बातों का सम्यक् समुक्त करना चाहिये इसकी अपेक्षा कि हम केवल उन्हें गिन कर छोड़ दें” ।

कुछ तक छाकियों ने उपमाकथ-सामान्यानुमान का स्वल्प तलिन शाकीय-विधि द्वारा निम्नलिखित मिस के रूप में प्ररु दिया है —

समानता

विभिन्नता + अज्ञात बातें

इस प्ररित शाकीय व्याख्या का अर्थिमात्र यह है कि जब उन भावों का बनाव ग्या है जो तक की शक्ति का निर्माण करते हैं उदाहरण

गणों का बनाया गया है जो तर्कों की शक्ति को कमजोर बनाते हैं जिससे के यह भिन्न उपमाजन्य-सामान्यानुमान के एक तर्क के मूल्य का समुचित वेवरण दे सके । हमें यह विचार नहीं करना चाहिये कि गणित शास्त्रीय अनुपात से हम किमी उपमाजन्य-सामान्यानुमान के तर्कों का मूल्याङ्कन ठीक ठीक कर सकते हैं । उपर्युक्त भिन्न, साधारण रूप से यह बतलाती है कि समानता की बातों की सख्या और महत्ता एक, अच्छी अनुकूल बातों को बतलाती है और अन्य दो, प्रतिकूल बातों को प्रकट करती हैं । इन दोनों अनुकूल और प्रतिकूल बातों से ही हम उपमाजन्य-सामान्यानुमान के स्वरूप का निर्णय कर सकते हैं ।

उपर्युक्त प्रदर्शन से हम यह भी विचार कर सकते हैं कि उपमाजन्य-सामान्यानुमान के तर्क का मूल्याङ्कन करना एक प्रकार की यांत्रिक प्रक्रिया है जैसी कि हम गणित शास्त्र में देखते हैं । किन्तु यह ध्यान रखना चाहिये कि प्रक्रिया इतनी सरल नहीं है जैसा कि हमने समझ रक्खा है । इस विषय में हमारे सामने दो कठिनाइयाँ उपस्थित होती हैं । प्रथम, इसमें दो भिन्न-भिन्न सिद्धान्तों से काम लिया गया है अर्थात् बातों की सख्या और उनकी महत्ता । इसके अतिरिक्त समानता की बातों की सख्या की ओर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता नहीं है जब कि उनकी महत्ता अत्यल्प हो, अतः यह निर्णय करना कठिन है कि दिये हुये उदाहरण में हम सख्या को या महत्ता को विशेष स्थान दें और किसको अपना मार्गदर्शक बनावें । द्वितीय अज्ञात बातों के विषय में चर्चा करना निरर्थक है । यदि वे अज्ञात हैं तो हम कैसे जान सकते हैं कि उनकी सख्या क्या है ? अज्ञात को हम कदापि तुलना का मापदण्ड नहीं बना सकते ।

(७) सम्यक् उपमाजन्य-सामान्यानुमान और मिथ्या उपमाजन्य-सामान्यानुमान

यह पहले बतलाया जा चुका है कि सादृश्यानुमान की शक्ति समानता की बातों की सख्या और महत्ता पर तथा विभिन्नता की बातों की सख्या और महत्ता पर तथा अज्ञात बातों की सख्या पर निर्भर है । अतः सम्यक्

उपमाबन्ध-सामान्यानुमान का अर्थ है कि वह वह तक है जिसमें वो वस्तुओं के अन्दर ज्ञात समानता की विद्यमानता को देखकर निष्कर्ष निकाला जाता है। मिष्ठा उपमाबन्ध सामान्यानुमान वह है जिसमें केवल बहरी समानता की बातों को देखकर निष्पत्ति निकाला जाता है। फ़ोल्डर (Fowler) मोक्षदस के शब्दों में यह कहा जा सकता है 'मिष्ठा-उपमाबन्ध-सामान्यानुमान वह उन उपमाबन्ध-सामान्यानुमानों के लिये प्रयुक्त किया जाता है जिनमें उपमाबन्ध-सामान्यानुमान के लिये कोई आधार न हो। निम्नलिखित उदाहरण मिष्ठा-उपमाबन्ध-सामान्यानुमान के स्वरूप को अच्छी तरह स्पष्ट करते हैं :—

(१) मनुष्य के समान पैदा होते हैं, खाते पीते हैं, बढ़ते हैं मर जाते हैं। मनुष्य माया का व्यवहार करते हैं इस लिये पशु भी माया का व्यवहार करते हैं। यह मिष्ठा-उपमाबन्ध-सामान्यानुमान है। इसमें समानता की बातों में और अनुमानित गुण में हम कोई ज्ञात सम्बन्ध नहीं पाते।

(२) घोड़े पैदा होते हैं, बढ़ते हैं और नष्ट हो जाते हैं। मनुष्य भी पैदा होते हैं, बढ़ते हैं और नष्ट हो जाते हैं। मनुष्यों में बुद्धि होती है; घटः पौधों में भी बुद्धि होती है। यह मिष्ठा उपमाबन्ध-सामान्यानुमान है क्योंकि यहाँ भी समानता की बातों में और अनुमानित गुण में कोई विशेष सम्बन्ध प्रतीत नहीं होता।

(३) कभी-कभी मिष्ठा-उपमाबन्ध-सामान्यानुमान के लिये अमरचर्य बनक उदाहरण देखने में आते हैं। जैसे देखिबो लो मनुष्य है क्योंकि वे मनुष्यों की तरह बोलते पीते खाते, और हँसते देखे जाते हैं। या प्रामोदीन मनुष्य हैं क्योंकि वे मनुष्यों की तरह बोलते खाते और गते पाए जाते हैं। दो विद्यापी एक ही कॉलेज में पढ़ते हैं दोनों की एक ही उम्र है, एक सी पोशाक पहनते हैं एक ही हो माया बोलते हैं, इस लिये दोनों एक समान बुद्धिवाले हैं, इसलिए अनेक उदाहरण मिष्ठा उपमाबन्ध-सामान्यानुमान के लिये जा सकते हैं।

अभ्यास प्रश्न

(१) उपमाजन्य-सामान्यानुमान का क्या अर्थ है ? उपमाजन्य-सामान्यानुमानीय तर्क का लक्षण लिखकर उदाहरण दो । तथा यह भी बतलाओ कि इस प्रकार के तर्क का मूल्य किस बात पर निर्भर रहता है ।

(२) उपमाजन्य सामान्यानुमान और वैशानिक-सामान्यानुमान में क्या सम्बन्ध है ? दोनों के लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(३) उपमाजन्य-सामान्यानुमान किस बात पर निर्भर रहता है ? सम्यक् और मिथ्या उपमाजन्य-सामान्यानुमानों के लक्षण लिखकर अलग-अलग उदाहरण दो ।

(४) उपमाजन्य-सामान्यानुमान का लक्षण, मूल्य, और उपयोगिता लिखकर यथार्थ और वीजात्मक उदाहरण दो ।

(५) उपमाजन्य-सामान्यानुमान की शक्ति का माप किस प्रकार किया जाता है ? उदाहरण देकर समझाओ ।

(६) 'उपमाजन्य-सामान्यानुमान में हमें समानता की बातों को तोलना चाहिये' इस कथन से क्या अभिप्राय है ? स्पष्टार्थ लिखो ।

(७) सामान्यानुमान के प्रकरण में उपमाजन्य-सामान्यानुमान का क्या स्थान है ? इस पर अपने विचार प्रकट करो ।

(८) 'सब अनुमानों का मूल समानता है' इस पर अपने समा-लोचनात्मक विचार प्रकट करो ।

(९) उपमाजन्य-सामान्यानुमान को किस अर्थ में अपूर्ण गिना गया है ? अपने विचार प्रकट करो ।

(१०) 'उपमाजन्य-सामान्यानुमान का मूल्य समानता के प्रकार तथा मात्रा पर अवलम्बित रहता है' इस कथन का स्पष्ट विवेचन करो ।

(११) 'उपमाजन्य-सामान्यानुमान से प्राप्त निष्कर्ष सम्भावनात्मक होते हैं' यह कथन कहाँ तक ठीक है ? स्पष्ट उत्तर दो ।

(१२) उपमाजन्य-सामान्यानुमान की साधारण गणनाजन्य सामान्यानुमान के साथ तुलना करो ।

अध्याय १०

(१) नियम के भिन्न-भिन्न अर्थ

नियम (Law) शब्द कई अर्थों में प्रयोग किया गया है। मूल में इसका प्रयोग किसी विशिष्ट सच की आज्ञा के अर्थ में किया गया था जिसका पालन करना आवश्यक होता था। परन्तु इसका प्रयोग एक-एक साल सम्मेलनों में किया जाने लगा जो प्राकृतिक पदार्थों में पाए जाते हैं तथा इनके अतिरिक्त इसका प्रयोग एक प्रश्न के मापदण्ड के अर्थ में भी किया गया है जिसके अनुसार हमें करना चाहिये यदि हम किसी उद्देश्य की प्राप्ति करना चाहते हैं।

प्रथम नियम का अर्थ है सामा या पत्रमाम या किसी महान के मुख से निकलती है और एक समाज पर लागू होती है या उसके अधीन होती है। इसके अन्तर इसका अर्थ दिया गया है जिसका प्रकाश या समग्र अर्थों तरह जानकर प्रतिपालन करती है और इस प्रकार की इसका अर्थ मान्यता का अर्थ है जिसके अन्तर्गत में दुर्गम और एकत्रता की पैदा करता है। इस अर्थ में हम जिसने राज्य के नियम (Laws of the State) हैं उन सब को सम्मिलित करते हैं। यह नियम का मौलिक अर्थ है।

द्वितीय नियम का अर्थ 'एककपता' भी है। इस अर्थ में हम प्रकृति के नियमों को लेते हैं। प्रकृति के नियम से हमारा अभिप्राय उन एककप सम्मेलनों से होता है जो प्राकृतिक पदार्थों में पाए जाते हैं। प्राकृतिक नियम से यह कहा जा सकता है कि प्रकृति में कोई-कहीं-परिणत है जिसकी अज्ञात या परिपालन आवश्यक है। इनके अन्तर्गत भी अर्थ है कि प्रकृति में कुछ नियम हैं जो अपने आप कार्य करते हैं। किसी न चाहते हैं और न अज्ञात।

यथाय में देखा जाय तो प्रतीत होता है प्राकृतिक नियमों को हम

नियम, केवल सादृश्यानुमान की दृष्टि से पुकारते हैं। हमें प्रतीत होता है कि प्राकृतिक पदार्थों में जो क्रम दृष्टिगोचर होता है वह एक नियम-वद्धता का सूचक है और उसकी समानता मनुष्य के व्यवहार के साथ पाई जाती है जो राज्य के नियमों द्वारा नियन्त्रित किया जाता है। एकरूपता का भाव आशा से अलग करके नियम के अर्थ, एकरूपता में सबद्ध कर दिया गया है। सम्भव है यह अर्थ, मूल में विश्व की नियन्त्रण करने वाली शक्ति को देखकर किया गया हो, किन्तु इस प्रकार का अभिप्राय अब नहीं लिया जाता है। विज्ञान के क्षेत्र में नियम का अर्थ है केवल एकरूपता। यह वैज्ञानिक अभिप्राय लेपलेस (Laplace) के शब्दों में अच्छी तरह व्यक्त किया जा सकता है जब कि उसने सम्राट नेपोलियन के प्रश्न के उत्तर के रूप में अपना विचार प्रकट किया था। एक दिन सम्राट नेपोलियन ने लेपलेस से कहा, “महाशय, लोग कहते हैं आपने एक सुन्दर पुस्तक ‘मेकेनिक सेलेस्टे’ (*Ma'canique Ce'leste*) लिखी है जो विश्व के सगठन की चर्चा करती है किन्तु उसमें आपने जगत्कर्ता का नाम कहीं नहीं लिया है”। ज्योतिषी लेपलेस ने सावधान होकर उत्तर दिया “महाराज, मुझे इस प्रकार की कल्पना कभी आवश्यक ही नहीं पड़ी”। विज्ञान केवल पदार्थों से सम्बन्ध रखता है। पदार्थों की व्याख्या करना ही इसका उद्देश्य है। यह दर्शनशास्त्र या धर्म-शास्त्र का काम है कि वे ईश्वर या जगत्कर्ता की खोज करें। अतः नियम का प्रयोग विज्ञान के क्षेत्र में केवल एकरूपता के लिए ही किया गया है, और इसका यही अर्थ उपयुक्त है।

इस प्रकार हम राज्य के नियम और प्रकृति के नियम के मध्य जो अन्तर है उसे भली भाँति समझ सकते हैं। राज्य के नियम परिवर्तनीय हैं और उन्हें उल्लंघित भी किया जा सकता है किन्तु प्रकृति के नियमों को न तो कोई परिवर्तित कर सकता है और न कोई उनका उल्लंघन कर सकता है। राज्य के नियम परिवर्तनीय इसलिए हैं क्योंकि वे भिन्न भिन्न देशों में भिन्न-भिन्न प्रकार के होते हैं और एक ही देश में भी देश, काल, क्षेत्र की अपेक्षा बदलते रहते हैं, किन्तु प्रकृति के नियमों को नहीं बदला जा-

सकता। यह हो सकता है कि हमारा ज्ञान एक साथ नियम के विषय में समुपार्ज हो और बिल्कुले हम एक समान, प्रकृति का नियम समझते हो और यह परन्तु प्रकृति का नियम न रहे। प्राकृतिक नियम कभी परिचयनीय नहीं होते। राज्य के नियमों का उल्लंघन किया जा सकता है किन्तु प्रकृति के नियमों का उल्लंघन नहीं किया जा सकता। हम आचरण के नियम का कभी उल्लंघन नहीं कर सकते, किन्तु किसी देश के राज्य के नियम का हम सरलता से उल्लंघन कर सकते हैं। जैसे अपराध-सम्बन्धी, या उत्तराधिकार-सम्बन्धी या सम्पत्ति-सम्बन्धी नियमों की अवहेलना की जा सकती है।

तृतीय, नियम राज्य का प्रयोग 'मापदण्ड' के अर्थ में भी किया जाता है। हमें किसी उद्देश्य की प्राप्ति के लिये कुछ मापदण्डों के अनुसरण करने पड़ता है। इस अर्थ में हम उत्तराधिकार के नियम, सौन्दर्य-शास्त्र के नियम, और आचरण-शास्त्र के नियमों को लेते हैं। उत्तराधिकार में लय का आदेश होता है, सौन्दर्य शास्त्र में सौन्दर्य का आदेश होता है, और आचरण शास्त्र में व्यवहार का आदेश होता है। यदि हम इन आदेशों को प्राप्त करना चाहते हैं तो हमें कुछ नियमों का अनुसरण करना होगा। अतः नियम का अर्थ मापदण्ड भी है।

प्राकृतिक नियमों और नियामक शास्त्रों के नियमों में निम्नलिखित भेद हैं। नियम एककपता के अर्थ में वस्तु-स्थिति-वाचक होता है। यह वस्तुओं की वैली स्थिति होती है उनकी उसी प्रकार वर्णन करता है। तथा इसके अतिरिक्त उस नियम की आदेशात्मक (Normative) कहा जाता है जो किसी लक्ष्य की ओर संकेत करता है अर्थात् यह वस्तुओं की उस प्रकार प्रतिपादन करता है जैसा उनकी होना चाहिये। प्रकृति के नियम वस्तुस्थिति प्रति-वाचक होते हैं क्योंकि वे यह बताते हैं कि परार्थ किस प्रकार वर्तते हैं। जैसे, आकर्षण का सिद्धान्त कहता है कि भौतिक परार्थ एक दूसरे की खींचते हैं। किन्तु एक सौन्दर्य शास्त्र का नियम यह कहता है कि सुन्दर पदार्थों की यदि वे सुन्दर हैं तो एक सौन्दर्य के मापदण्ड के अनुसरण किस प्रकार का होना चाहिये। इसके अतिरिक्त प्रकृति के नियमों का उल्लंघन नहीं किया जा सकता किन्तु सौन्दर्य

शास्त्र या तर्कशास्त्र के नियमों का उल्लंघन हो सकता है। इस विषय पर मेकेन्जी महोदय (Mackenzie) ने अच्छा प्रकाश डाला है। वे लिखते हैं 'नियम के ठीक अर्थ न समझने के कारण बहुत गड़बड़ी हो गई है। इसके प्रायः दो अर्थ प्रधानरूप से लिये जाते हैं। हम देश या राष्ट्र के नियमों की भी चर्चा करते हैं और प्रकृति के नियमों का भी उल्लेख करते हैं, किन्तु हमें यह अवश्य जानना चाहिये कि दोनों प्रकार के नियम भिन्न-भिन्न प्रकार के होते हैं। किसी देश के नियम या राष्ट्र के नियमों का निर्माण या तो वहाँ की जनता द्वारा होता है या वहाँ के शासक उन्हें बनाते हैं। मीडेज़ (Medes) और पर्शियन्स के बारे में तो यह सर्वथा सम्भव है कि वे उनको बदल भी दें। तथा यह भी सम्भव है कि उन देशों के निवासी उनको न भी मानें। आमतौर से जहाँ तक अन्य देशों का सम्बन्ध है उनके नियम अन्य देशवासियों पर बिलकुल लागू नहीं होते हैं। इसके विपरीत प्राकृतिक नियम स्थिर, अनुल्लंघनीय तथा सर्वव्यापी होते हैं' ?

हम सब प्रकार के नियमों को ऊपर तीन अपेक्षाओं से विचार कर सकते हैं। कुछ नियम स्थिर होते हैं और दूसरे परिवर्तनीय होते हैं। कुछ अनुल्लंघनीय होते हैं, और दूसरे उल्लंघनीय होते हैं। कुछ विश्वव्यापी होते हैं और कुछ सीमित क्षेत्र में लागू होते हैं। उपर्युक्त तीन प्रकार के वर्गीकरणों में से अन्तिम को हम कठिनता से अलग कर सकते हैं क्योंकि जो विश्वव्यापी होता है वह प्रायः करके स्थिर और आवश्यक भी होता है और जो स्थिर और आवश्यक होता है वह विश्वव्यापी भी होता है। अतः भिन्न भिन्न प्रकार के नियमों को अलग-अलग करना आवश्यक है। इसके दो सिद्धान्त हैं (१) परिवर्तनीय या अपरिवर्तनीय (२) उल्लंघनीय या अनुल्लंघनीय। इन सिद्धान्तों का आश्रय लेकर हमें ४ प्रकार के भिन्न-भिन्न नियम मिलते हैं (१) वे नियम जो बदल सकते हैं और जिनका उल्लंघन भी किया जा सकता है (२) वे नियम जो बदले जा सकते हैं किन्तु जिनका उल्लंघन नहीं किया जा सकता (३) वे नियम जिनका उल्लंघन किया जा सकता है किन्तु जो बदले नहीं जा सकते। (४) वे नियम जिनको न बदला ही जा सकता है और न जिनका उल्लं-

का ही हो सकता है। प्रथम और अन्तिम प्रकार के नियमों के उदाहरण दिए जा चुके हैं। द्वितीय प्रकार के नियमों के निम्नलिखित उदाहरण हैं —

सोय जाग के नियम, रात और दिन के नियम, बीब पीने और काटने के नियम, शत्रुओं के परिवर्तन के नियम ऐसे हैं जिनसे चोर नहीं बदल सकता जब तक कि उक्त प्रकार की अवस्थाएँ विद्यमान रहती हैं, यदि वे अवस्थाएँ बदल जाती हैं—मानसो लुप्त ठंडा हो जाय, या पृथ्वी की गति में परिवर्तन हो जाय, या इसकी व्यवस्था किसी अन्य मनु से हो जाय या ठंढा-पाठ हो जाय तो नियम भी कल जाएंगे। राजनैतिक सम्प्राप्ति के बहुत कुछ नियम इसी प्रकार के हैं। वे एक प्रकार के विशेष सामाजिक वातावरण में तथा उन मनुष्यों में जिनके कुछ विशेष उद्देश्य होते हैं काम करते हैं और इस काम में इन्हें अनिवार्यता है। किन्तु यदि वातावरण को फल दिया जाय या मनुष्यों के उद्देश्य बदल जाय तो हम देखेंगे कि बहुत अंश में नियम स्थिर नहीं रहेंगे। इस प्रकार के नियमों को शर्तित नियम (Conditional rules) भी कहा जाता है। इनकी सफा समीक्षा करनी पड़ती है जब तक उक्त प्रकार का वातावरण रहता है और वह नहीं बदलता। कुछ ठाँफों का यह भी विचार है कि शर्तित-शास्त्र-सम्बन्धी नियम भी सामान्य इसी प्रकार के हैं—हम ऐसी बुनियादों को भी स्थापना कर सकते हैं जिसमें दो और दो पाँच माने जात हों और यदि पृथ्वी के अक्षान्ताव की व्यापार मानकर एक त्रिभुज बनाय जाय और किसी तारे की उत्पत्ति होय-किन्तु मान लिया जाय तो हम देखेंगे कि इस प्रकार के त्रिभुज के तीन कोण मिलकर दो समकोण के बराबर नहीं होंगे। किन्तु इस प्रकार का चिन्तन बहुत प्रतीत होता है क्योंकि शर्तित-शास्त्र-सम्बन्धी नियम सधार्मिक में उपर्युक्त चार वर्गों में से अन्तिम वर्ग से सम्बन्ध रखते हैं।

यहाँ तक नैतिक शास्त्र (Ethics) सम्बन्धी नियमों का विचार है वे सम्बन्ध ही तृतीय वर्ग के नियमों से सम्बन्ध रखते हैं। उनकी कोई परिवर्तित नहीं कर सकता किन्तु उनका सम्बन्धन वास्तविक किया जा सकता है। कुछ इस तरह यह बात मानी जा सकती है कि व्यवस्था-शास्त्र

सम्बन्धी कुछ नियम मनुष्य जीवन की भिन्न-भिन्न अवस्थाओं के कारण बदल सकने हैं, किन्तु जहाँ तक विशाल सिद्धान्तों का विचार है वे कदापि नहीं बदलते। उनका प्रयोग सब मनुष्यों के लिये साधारण होता है और सब बुद्धिमान उन्हें सार्वभौम ही समझते हैं। मानलो किसी अन्य ससार से कोई मनुष्य हमारे ससार में आ जाय तो यह सम्भव है कि हम उसके स्वभाव या शारीरिक संगठन का ज्ञान प्राप्त कर सकें, किन्तु इतना हम अवश्य कह सकने हैं कि उसके लिये भी 'अहिंसा परम धर्म होगा' वह 'भूठ बोलना पसन्द न करेगा'। वह यह अवश्य समझेगा कि 'जीवन प्रक्रिया एक दूसरे पर निर्भर है', ससार में जो कुछ होता है उसका कोई न कोई कारण अवश्य है,' इत्यादि। इसी हेतु से नैतिक या आचरण-शास्त्र-सम्बन्धी नियम अग्रविर्तनीय समझे जाते हैं किन्तु वे तोड़े जा सकने हैं।

नियमों का वर्गीकरण

सामान्यता की मात्रा के विचार से नियमों का वर्गीकरण तीन प्रकार से किया जाता है — (१) स्वयं-सिद्ध^१ (२) प्राथमिक या अन्तिम नियम और (३) सहायक या अमुख्य नियम^३।

(१) स्वयं सिद्ध

स्वयं सिद्ध नियम वे कहलाते हैं जो यथार्थ हों, सार्वभौम हों, तथा अपनी सिद्धि के लिये किसी अन्य नियम की अपेक्षा न रखते हों। इस लक्षण से यह प्रतीत होता है कि स्वयं सिद्ध —

(१) यथार्थ (Real) वास्तव हैं, शाब्दिक या लक्षण-रूप नहीं।

(२) सामान्य (Universal) वास्तव हैं। इनका उपयोग सार्वभौम होता है। प्रत्येक स्वयंसिद्ध अपने अपने क्षेत्र में सत्य होता है। क्योंकि ये सर्व साधारण और चरम सामान्यता को लिये हुए होते हैं, इसलिये इनसे अधिक सामान्यधर्म वाले नियम नहीं होते। कुछ स्वयंसिद्ध अन्य

स्वयं सिद्धों से अधिक सामान्यधर्म वाले होते हैं जैसे—विचारों के नियम (सम्पत्ता, आत्यधिक विरोध मध्यमयोग-परिहार) गदित-शास्त्र-सम्बन्धी नियमों से अधिक सामान्यधर्म को चारण करते हैं; क्योंकि गदित-शास्त्र-सम्बन्धी नियम केवल परिमाण हैं ही सम्बन्ध रखते हैं। हाहा कि गदित-शास्त्रीय नियम अपने क्षेत्र में अत्यधिक सामान्य धर्म वाले होते हैं।

(३) अपने आप सिद्ध को लिये हुए वाक्य हैं अर्थात् प्रत्येक की सिद्ध अपने पर निर्भर है। स्वयं-सिद्धों को सिद्ध करने के लिये किसी अन्य प्रमाण या सिद्ध की आवश्यकता नहीं। इनकी प्रामाणिकता के लिये किसी तर्क की जरूरत नहीं प्रतीत होती। ये इतने सरल होते हैं। कि इनकी प्रामाणिकता को अपने आप स्वीकार करना पड़ता है। इनके द्वारा मिलने ही अन्य-सिद्धान्त सिद्ध किये जाते हैं। अतः प्रत्येक ज्ञान विज्ञान में कुछ न कुछ इस प्रकार के स्वयं-सिद्धों को माना जाता है जो उनकी आधार शिखा का कार्य करते हैं। तर्क-शास्त्र विचारों के नियमों की उत्पत्ति को मानकर चलता है। अर्थोप रीति ने ठीक कहा है कि स्वयं सिद्ध तत्त्वज्ञान की उत्पत्ति सीमा को निधारित करते हैं जिनको तत्त्वज्ञान, अन्य विज्ञानों की मूर्ति स्वीकार कर चलता है और मिलने विरोध सुमानीय और सामान्यसुमानीय तर्क हैं ये सब इनके द्वारा नियंत्रित किये जाते हैं।

(२) प्राथमिक या अन्तिम नियम

स्वयं सिद्धों के अनन्तर प्राथमिक या अन्तिम नियमों की गणना की जाती है। प्राथमिक या अन्तिम नियम स्वयं-सिद्धों से कम सामान्य-धर्म वाले होते हैं; किन्तु भिन्न-भिन्न विज्ञानों के क्षेत्र में ये सब से अधिक सामान्यता के प्रतिपादक रहे जाते हैं। इन्हीं क्षेत्र से उनकी सिद्ध की जाती है। ये नियम सब से अधिक सामान्यता के प्रतिपादक होते हैं जिनको भिन्न-भिन्न विज्ञान सिद्ध करते हैं। आवश्यक शक्ति का नियम प्राथमिक नियम है।

(३) सहायक या अमुख्य नियम

सहायक — नियम, प्राथमिक या मुख्य नियमों से कम सामान्य धर्म वाले होते हैं। वेकन के शब्दों में इन्हें मध्यवर्ति-स्वय-सिद्ध (Media axiomata) कहा जाता है क्योंकि इस क्रम से ही हम उच्चतर नियमों के निर्माण में समर्थ होते हैं। वेन महोदय का कहना है कि सहायक नियम उद्गमन कर के केवल प्राथमिक नियमों का ही रूप नहीं धारण करते अपितु प्राथमिक नियम स्वयं सहायक नियमों में निगमन करते हैं। या हम यह भी कह सकते हैं कि प्राथमिक नियमों से हम सहायक नियमों को निकालते हैं और इस प्रकार उनको हम अधिक निश्चित रूप में प्रकट करते हैं। सहायक-नियम या तो अनुभवजन्य होते हैं या निष्कासित।

अनुभव-जन्य नियम (Empirical laws) उन सहायक नियमों को कहते हैं जिनको हम अधिक सामान्य नियमों में अन्तर्भूत कर सकते हैं किन्तु अभी तक किया नहीं है। यथार्थ में ये वे नियम हैं जिनका स्वरूप अभी तक निश्चित ही नहीं किया गया है। अतः प्रथम, अनुभवजन्य नियम, क्योंकि वे सहायक नियम हैं, इसलिये प्राथमिक नियमों से कम सामान्य धर्म वाले हैं। द्वितीय, उन्हें अधिक सामान्य नियमों से निकाला जा सकता है, हम अभी तक उनको अधिक सामान्य नियमों में से निकालने को समर्थ नहीं हुए हैं। अन्वयविधि से निकाले हुए निष्कर्ष अनुभव-जन्य नियम कहे जाते हैं। यह पहले बतलाया जा चुका है कि अन्वयविधि कारणता को सिद्ध नहीं कर सकती, किन्तु उसके विषय में सूचना या राय दे सकती है। इससे हम इतना ही जान सकते हैं कि दो वस्तुएँ या घटनाएँ एक साथ पाई जाती हैं। यह एक अनुभवजन्य नियम है। हम यह विश्वास करते हैं कि यह उच्चतर नियमों से निकाला जा सकता है, यद्यपि हमने इसको अभी निकाला नहीं है। 'कुनैन जूझी के बुखार या ज्वर को दूर करती है' यह एक अनुभवजन्य-नियम है। इस प्रकार की एक रूपता की स्थापना प्रत्यक्षीकरण द्वारा की जाती है। इसको अनुभवजन्य इस हेतु से कहते हैं क्योंकि यह अभी तक किसी उच्चतर नियम से नहीं निकाला गया है।

निष्कासित नियम (Derivative laws) से सहायक नियम हैं जो प्राथमिक नियमों से निकाले जाते हैं। इस प्रकार जब अनुभवजन्य-नियम प्राथमिक नियमों से निष्काले जाते हैं तब उन्हें निष्कासित नियम कहा जाता है। उदाहरणार्थ ऊँचे पहाड़ों पर बर्फ का गिरना किसी समय अनुभवजन्य-नियम माना जाता था। यह बहुत उदाहरणों में लब्ध पाया गया है। इससे स्पष्टतर नियमों से अभी तक नहीं निष्काशा गया था; किन्तु अब इसकी उन नियमों में सम्मिश्रित कर लिया गया है जो बाह्यलक्षणों से सम्बन्ध रखते हैं जो बाह्यलक्षण से गुजरता है। उसी प्रकार पारिक्-आक्यस-शक्ति के नियम या स्वारमादा के नियम अनुभवजन्य नियम माने जाते हैं किन्तु ये भी नियम निष्कासित नियम कहलाते हैं जब हम इनको आक्यस-शक्ति के नियम से निष्कालते हैं।

यहाँ हमें यह नहीं भूलना चाहिये कि सहायक नियमों का सीमित प्रयोग होता है। जैसा कि बेन ने कहा है "निष्कासित नियम या अनुभवजन्य नियम को समस्त क्षेत्र या अवस्था की सीमा के पार नहीं ले जाना चाहिये"। अरबैय रीढ़ का भी मन्तव्य लगभग इसी प्रकार का है 'सहायक नियमों का विस्तार केवल समीपवर्ती उदाहरणों में ही किया जा सकता है। अर्थात् यहाँ अवस्थाएँ उनके समान हैं जिनमें नियम उही ठिक होते हैं।

यहाँ तक कि निष्कासित नियमों का सम्बन्ध है हम उन्हें केवल एक सम्मान्य नियम से निष्काल सकते हैं या कई सामान्य नियमों से। अब ऐसा नियम किसी एक सामान्य-नियम से निष्काला जाता है तब यह उसी प्रकार सामान्य रूप से सत्य होगा जैसे कि यह एक सामान्य नियम, जिससे यह निष्काला गया है। किन्तु अब यह कई नियमों में से निष्काला जाता है तब उन कई नियमों को अवश्य ही किसी रूप में उल्लेख होना चाहिये और यहाँ किसी अन्य प्रतिरोधी नियमों की काम न करना चाहिये। जैसे, पानी को हम समुद्र की पृष्ठ से करीब ३३ फीट ऊँचा पम्प पर उठाते हैं यह नियम निष्कासित है। यह हमारी दृष्टि पर सत्य है और यह मंगल ग्रह पर भी सत्य है। लेकिन यह हम तब जान सकते हैं जब हमें यह मालूम हो कि मंगल ग्रह पर इसी

प्रकार के, पानी जैसे तरल पदार्थ विद्यमान हैं। वहाँ पर भी उगी प्रकार का वातावरण है और उसका इसी प्रकार का दबाव है। यदि वहाँ वातावरण नहीं है तो वहाँ पम्प द्वारा पानी ऊपर नहीं ले जाया जा सकता है। यदि वहाँ वहाँ से कम दबाव है तब भी उतनी दूर तक पानी पम्प द्वारा नहीं ले जाया जा सकता है। अतः यह अनुभव निष्पासित नियमों के लिये सत्य है तो यह अनुभव-जन्य नियमों के लिये जिनको कि अभी तक किसी उच्चतर नियम से नहीं निकाला गया है, सत्य होगा। अनुभव-जन्य-नियम के विषय में हम उनकी अवस्थाओं या कारणों में सर्वथा अनभिज्ञ रहते हैं और हम नहीं जानते कि यह नियम से निकाला गया है या अनेक नियमों से निकाला गया है। अतः हमारे लिये यह कहना असंभव है कि असम्मिलित नियम अपनी सीमाओं के, जिनके अन्दर यह काम करता रहा है, परे भी सत्य सिद्ध होगा। उदाहरणार्थ, चिकित्सा-विज्ञान में हमारा ज्ञान प्रायः करके अनुभव-जन्य-नियमों पर अवलम्बित रहता है। हम ऐसा अनुमान कभी नहीं कर सकते कि दो दवाएँ जो एक प्रकार की ही हैं उनका प्रभाव एक सा ही होगा। जैसे चिन्कोना की छाल और कुनैन का एक प्रकार का ही असर नहीं होता, यद्यपि चिन्कोना कुनैन का ही माधारण रूप है और कुनैन उसका विशेष-रूप आवश्यक सत् है।

(३) अन्य प्रकार के सहायक नियम

(क) अपरिवर्तनीय और आसन्न-सामान्य-नियम—

सहायक नियमों के दो भेद होते हैं—(१) अपरिवर्तनीय सामान्य-नियम और (२) आसन्न सामान्य-नियम।

अपरिवर्तनीय सामान्य नियम (Invariable Generalisation) वे कहलाते हैं जो विश्व में व्यापक रूप से जहाँ तक हमारे अनुभव का सम्बन्ध है, सत्य हों। उदाहरणार्थ, 'सब कौड़े काले होते हैं' 'सब पार्थिव वस्तुएँ पृथ्वी पर गिरती हैं'। ये नियम अपरिवर्तनीय हैं क्योंकि इन वाक्यों में उद्देश्य और विधेय में सर्वव्यापकता का सम्बन्ध है। यह तथ्य हमारे अनुभव से भी सिद्ध है।

अवलम्ब-सामान्य-नियम (Approximate generalisation) के रूप में निम्नलिखित होते हैं:—कहते हैं 'क' 'ल' होते हैं। "कहते ही कहते ही सामान्य रूप में ठीक ही रहती है" "अधिकतर बैज्ञा और लोग के मानते खतरनाक होते हैं"; "अधिक संख्याक मनुष्य स्वार्थी होते हैं"; ठहरी प्रु. में रहने वाले जीव प्रायः लफेद रंग के होते हैं, इत्यादि। ये सब वाक्य कृत्रिम सामान्य रूप हैं, पूर्ण-रूप से नहीं। इनमें से कुछ सामान्य वाक्य अनुभव-जन्य हैं क्योंकि वे सर्वथा अनुभव पर ही निर्भर हैं और उनको अभी तक ठप्पतर सामान्य-नियमों से नहीं निकाला गया है। तथा कुछ इनमें से एक अर्थ से अनुभवजन्य हैं तथा अन्य अर्थ से निष्कासित हैं। उदाहरणार्थ, 'ठहरी प्रु. में रहनेवाले जीव प्रायः गौरे होते हैं'। यह नियम एक अर्थ से निष्कासित है क्योंकि उनका गौर होना अधिक प्रायः तब तक तब तक रहने के कारण होता है। तथा दूसरे अर्थ से यह अनुभवजन्य है क्योंकि हम अनुभव से यह जानते हैं कि वहाँ के रहनेवाले गौर होते हैं।

अवलम्ब-सामान्य-नियमों के विषयों में यह आवश्यक है कि हम उनमें हमारे हुए अर्थवादों का स्पष्टीकरण कर दें। जब हम कहते हैं कि 'प्रायः' करके ऐसा होता है तब हमारा अभिप्राय यही होता है कि 'कुछ में ऐसा नहीं भी होता है'। इसके लिये हमें इनके कारण या इनकी व्याख्या सोचनी चाहिये। यदि हमें उन अर्थवादों के कारण का पता लग जाता है तो हमारा नियम अवधारक बन जाता है और तब तब हमारा सामान्य वाक्य इस प्रकार का होता है 'तब बाटुर्न, केवल पारे की चौकड़, ठीक है।' किन्तु जब हम इसी वाक्य को इस प्रकार लिखते हैं—'तब बाटुर्न, केवल एक को चौकड़ ठीक है', तब यह विरोध वाक्य होता है और हम पता नहीं होता कि यह अर्थवाद क्या है।

इस प्रकार के वाक्यों का जब हम मूल्यांकन करते हैं तब हमें प्रतीत होता है कि अवलम्ब-सामान्य-नियमों के परिवर्तन सम्भवनात्मक होते हैं निश्चित नहीं। इन नियमों की प्रयोगात्मक क्षेत्र में अधिक उपयोगिता हो सकती है किन्तु वैज्ञानिक क्षेत्र में उनका कोई विशेष उपयोग नहीं। उन वाक्यांशों में जहाँ पदार्थों की अवस्था बदि-

लता है और सर्वव्यापक सामान्य वाक्यों का निर्माण नहीं किया जा सकता वहाँ आसन्न सामान्य-वाक्यों से वैज्ञानिक कार्य चलाया जाता है। जैसे, राजनैतिक शास्त्र में आसन्न-सामान्यीकरणों से अत्यधिक कार्य चलाया जाता है, क्योंकि राजनैतिक नियम प्रायः कर के ठीक होते हैं। देखा जाता है कि एक देश के मनुष्य भिन्न-भिन्न स्वभाव वाले होते हैं हैं। उनकी शिक्षा भी अन्य प्रकार की होती है। उनके जीवन के स्तर भी भिन्न भिन्न होते हैं, अतः उनके बारे में सर्वव्यापक नियमों का बनाना असंभव सा हो जाता है। उनके विषय में नियम प्रायः के अर्थ को लेकर ही बनाए जाते हैं। उदाहरण के लिये जैसे, 'दंड का भय लोगों को अपराध करने से रोकता है' तो इससे राजनैतिक नेता को एक आवश्यक गतिविधि की सूचना ले लेनी चाहिये। आसन्न-सामान्य नियम वैज्ञानिक क्षेत्र में भी लाभप्रद होते हैं। जब हम किसी नियम की क्रमबद्ध, गणना (Statistics) करना आरम्भ करते हैं, जैसे, यह देखा जाता है कि अस्सी प्रतिशत टीका लगाए हुये व्यक्ति चेचक की बीमारी से उन्मुक्त रहते हैं—तो हम अवश्य इस प्रकार का सामान्यीकरण कर डालते हैं कि 'टीका लगाना चेचक का अच्छा इलाज है'। यह सामान्यीकरण आसन्न-सामान्यीकरण ही कहलाया जा सकता है।

(४) क्रमवर्ती और सहवर्ती सहायक नियम—

सहायक नियमों के दो अन्य प्रकार भी हो सकते हैं—(१) क्रमवर्ती और (२) सहवर्ती।

क्रमवर्ती-सहायक-नियमों (Secondary laws of succession) नियमों की तीन विधियाँ पाई जाती हैं.—(१) जिनमें साक्षात् कार्य-कारण भाव पाया जाय। जैसे, "शेटी खाने से भूख मिटती है"। (२) जिनमें सुदूर कार्य-कारण भाव पाया जाय। जैसे, 'मेघाच्छन्न आकाश में बिजली चमकने से घड़ाका होता है'। (३) जहाँ सम्मिलित कार्य-कारण-भाव पाया जाय। जैसे, 'दिन के अनन्तर रात्रि उत्पन्न होती है'। इन दोनों का होना पृथ्वी की गति से सम्बन्ध रखता है।

सहवर्ती-सहायक नियम (Secondary laws of co-existence)

कई प्रकार के होते हैं।—(१) अन्वयविध्याभित-सामान्य-नियम, वे नियम हैं जो अन्वय विधि पर अवलम्बित होकर सामान्य वाक्य का निर्माण करते हैं; जैसे 'सब आपस्यसम्बुद्ध पदार्थ भिन्नरहित होते हैं'। (२) स्वाभाविक-प्रकाराभित-गुण-सहवर्तित्व-प्रतिपादन नियम वे हैं जो स्वाभाविक प्रकारों के मध्य सहवर्ती गुणों का प्रतिपादन करते हैं। जैसे, सुवर्ण में अनेक प्रकार के गुणों का सहवर्तित्व पाया जाता है। (स्वाभाविक प्रकार वस्तुओं के वे वर्ग हैं जो आपस में सम्बन्धता रखते हैं और अनेक गुणों में दूसरों से भेदित रहते हैं) (३) एक-प्रकाराद्वय-सहवर्तित्व-गुणान्वित-वस्तुमान-नियम, वे हैं जो किसी एक प्रकार में सहवर्ती गुणों को न दिलाता हो किन्तु अन्य प्रकारों में दिखलाते हैं। जैसे, सफेद द्योम नाम की विस्त्रियों जिसकी नीली कॉलें होती हैं, कूरी होती हैं। (४) अयोग्य-स्थान-अन्य-स्थिरता प्रतिपादन नियम वे हैं जो वस्तुओं की आपेक्षिक स्थिरता को कक्षात हो। जैसे रसायनिक संयोजी आकृतियों में बायु का योग अथवा एहों की कक्षाएँ।

इन सहवर्ती नियमों को हम आसन्नता के सम्बन्ध में सम्मिलित कर सकते हैं। जब सहवर्ती नियम आसन्नता के सम्बन्ध के आधार पर सिद्ध नहीं किये जा सकते हैं उसी हम उनकी केवल उदाहरणों की इच्छा कर प्रकृति की एक कक्षा पर निवास करते हुए, सिद्ध कर सकते हैं। यदि आसन्नता में मिलें ही हमारे नियम अनुमान-अन्य कहलायेंगे जो हमारे लोभ के क्षेत्र में हमसे सम्माननात्मक ज्ञान प्रदान कर सकते हैं। यदि आसन्नता पैदा होती है तो हमारे सम्माननीकरण आसन्न-सामान्यीकरण कहलायेंगे। जैसे 'अधिकतर बागुएँ लगे' होती हैं। 'बाले बदन की के आनेपर प्रायः वर्षा होती है'। इत्यादि।

- (1) Certain laws based on the Method of Agreement.
- (2) Coexistence of properties in the Natural Kinds.
- (3) Certain Coincidences of qualities not essential to any kind and sometimes prevailing to many different kinds.
- (4) Constancy of relative position.

(५) विश्व एक नियामक संगठन है

जिस विश्व को हम देखते हैं वह एक नियम-पूर्ण संगठन है। प्रथम, इसमें नियम हैं जो प्रकृति के भिन्न भिन्न विभागों का नियन्त्रण करते हैं। द्वितीय, भिन्न भिन्न विभाग एक दूसरे से सर्वथा प्रयुक्त नहीं हैं किन्तु एक सुव्यवस्थित पूर्णता के अंश हैं। यथार्थ में विश्व एकानेक रूप है।

विश्व का नियन्त्रण नियमों द्वारा होता है। सबसे पहले हमें विश्व एक अव्यवस्थित वस्तु प्रतीत होती है जिसमें सब पदार्थ एक अद्भुत गड़बड़ में दृष्टिगोचर होते हैं। किन्तु अच्छी तरह विचार करने पर मालूम होगा कि इस दृष्ट भेद के अन्दर अभेद की झलक है। इस प्रत्यक्ष गड़बड़ में कुछ न कुछ अवश्य क्रम है। दूसरे शब्दों में हम कह सकते हैं कि ससार का नियन्त्रण नियमों द्वारा होता है। ससार में स्वेच्छाचारिता के लिये कहीं स्थान नहीं है। विश्व में कोई बात आकस्मिक नहीं होती। जब कभी हमें कहना होता है कि यह बात अवसर-प्राप्त थी—तो हमारा मतलब वहाँ केवल नियम के अज्ञान से है। विज्ञान के क्षेत्र में सहूलियत के लिये प्रकृति को अनेक विभागों में बाँट रखा है। प्रत्येक विभाग के अलग-अलग नियम होते हैं और वे अपने विभाग-विषयक पदार्थों का विवेचन और व्याख्या करते हैं। जैसे, भौतिक विज्ञान में, आकर्षण का नियम कार्य करता है जिसके अनुसार भौतिक पदार्थ एक दूसरे को खींचते हैं। रसायन-विज्ञान में नियत अनुपात के कई नियम हैं जिनके अनुसार रासायनिक द्रव्य तय्यार किये जाते हैं। प्राणिविज्ञान में सतान का नियम है जिसके अनुसार माता पिता के गुण बच्चों में आते हैं। ज्योतिषशास्त्र में ग्रहों की गति को नियन्त्रण करनेवाले नियम हैं जिनके अनुसार वे सब सूर्य की चारों ओर घूमते रहते हैं। यांत्रिक विज्ञान में अनेक प्रकार के नियम हैं जिनके अनुसार मशीनें चलती हैं, इत्यादि।

इस प्रकार हम देखेंगे कि विश्व का नियन्त्रण नियमों द्वारा ही नहीं होता, अपितु यह नियमों का एक संगठन है। संगठन के माइने हैं पूर्णत्व। इस पूर्णत्व से इसका प्रत्येक भाग सम्बन्धित रहता है तथा इसके अनेक

भाग ही इसके होते हुए आपस में सम्बन्धित रहते हैं । पृथक् अपने भागों को छोड़ कर नहीं रह सकता और न भाग पृथक् के अभाव में रह सकते हैं । उनका आपस में सम्बन्ध अनिष्ट सम्बन्ध होता है । हमें समझनी की एक वस्तुओं के मेल से अलग समझना चाहिये क्योंकि मेल में कोई खास तर्क नहीं होता । यद्यपि सहस्रभित्त के लिये बिस्व की हमने भिन्न-भिन्न विभागों में बाँट रक्ता है और उनके अलग-अलग नियम भी हैं जो उन विभागों में लागू होते हैं; तथापि भिन्न-भिन्न नियम एक पृथक् के अंग हैं । प्रकृति कोई अकस्मात् भागों का गठबंधन नहीं है किन्तु वे सब भाग एक समझ के अंग हैं किन्हीं असी या पृथक् से अलग नहीं किन्तु सब एकता । इस अर्थ में हम प्रकृति की एक-रूपता को या मेल की ही अस्था समझते हैं । इसी आधार पर हम प्राक्-विज्ञान की समस्याओं का रसायन-विज्ञान के नियमों के द्वारा व्याख्यान करते हैं और भौतिक-विज्ञान के तत्वों का प्राक्-विज्ञान के नियमों से व्याख्यान करते हैं, इत्यादि ।

भिन्न भिन्न विज्ञानों में भिन्न प्रकार के नियम होते हैं । उनमें कुछ अधिक सामान्य की मात्रा को लिये हुए होते हैं और कुछ कम जैसे प्राथमिक नियम और सहायक नियम । हम सहायक नियमों को प्राथमिक नियमों से निष्पन्न करते हैं और किन्तु अभी तक उनमें सम्मिलित नहीं किया है जैसे, अनुभव-अर्थ नियम । किन्तु अनुभव-अर्थ नियमों को भी उच्चतर नियमों के अन्दर सम्मिलित किया जा सकता है । क्यों क्यों विज्ञान उच्चतर करता जायगा क्योंकि उच्चतर नियमों का उच्चतर नियमों के द्वारा व्याख्यान किया जायगा । और निम्नतर नियम उही प्रकार उच्चतर नियमों में से निष्पन्न कर्येगे । इस प्रकार प्रतीत होता कि बिस्व के सब नियम एक दूसरे से अनुबद्ध हैं । इस विवेचन से यह निष्कर्ष निकलता है कि प्रकृति के भिन्न भिन्न विभागों में केवल नियम ही नहीं हैं अपितु वे सब एक दूसरे से संबन्धित हैं और वे सब मिलकर एक समझ को बनाते हैं । प्रकृति, अस्तिरक्षर, अकस्म ही नहीं है इसमें कम भी है । यद्यपि में बिस्व विपन्न नहीं है किन्तु संगठन है ।

अभ्यास प्रश्न

(१) नियम का क्या अर्थ है ? नियम कितने प्रकार होते हैं ? प्रत्येक का लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(२) प्राकृतिक नियमों और नियामक शास्त्रों के नियमों में क्या अन्तर है ? उदाहरण देकर अपने उत्तर को स्पष्ट करो ।

(३) स्वयसिद्ध किन्हें कहते हैं ? सामान्यानुमान के क्षेत्र में स्वयसिद्धों का क्या स्थान है ? कुछ स्वयसिद्धों के उदाहरण दो ।

(४) राजनैतिक नियम, प्राकृतिक नियम और नैतिक नियमों में क्या अन्तर है ? प्रत्येक का उदाहरण देकर अपने उत्तर को स्पष्ट करो ।

(५) नियमों का वर्गीकरण करके प्रत्येक प्रकार के नियमों का लक्षण लिखकर उत्तर दो ।

(६) प्राकृतिक नियम का लक्षण क्या है ? प्राथमिक, सहायक और अनुभव-जन्य नियमों की व्याख्या करो ।

(७) अपरिवर्तनीय और आसन्न-सामान्य-नियमों के लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(८) क्रमवर्ती और सहवर्ती नियम कौन से हैं ? उनके लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(९) 'विश्व एक नियामक सगठन है' इस वाक्य का क्या अभिप्राय है ? स्पष्ट उत्तर दो ।

(१०) क्या विश्व में विघटन भी है ? सगठन और विघटन में सामञ्जस्य स्थापित करो ।

(११) प्राकृतिक नियम का अनुभवजन्य नियम से किस प्रकार भेद दिखलाओगे ? नियम के अपवाद से विज्ञान क्या समझता है ?

(१२) 'अनुभव-अर्थ नियम' यह वाक्यांश अत्यन्तिक विरोध के परिपूर्ण है । इसका हल दो ।

(१३) उन अवस्थाओं का प्रतिपादन करो जिनके द्वारा एक अनुभव अर्थ-नियम को प्राकृतिक नियम में परिवर्तन कर सकते हो ।

(१४) क्या प्राकृतिक-नियम किसी पूर्व-कारणा पर अवलम्बित रहते हैं ? उदाहरण पूर्वक उत्तर दीजिए ।

(१५) प्राकृतिक नियमों को केवल प्रवृत्ति रूप ही क्यों कहना चाहिये !

अध्याय ११

(१) स्पष्टीकरण या व्याख्या

स्पष्टीकरण की समस्या उसी प्रकार की है जैसी कि सामान्यानुमान की। इस कारण हम स्पष्टीकरण को सामान्यानुमान का लक्ष्य मान सकते हैं। स्पष्टीकरण की प्रक्रिया में सामान्यानुमान और विशेषानुमान दोनों काम में आते हैं। किसी पदार्थ या घटना का स्पष्टीकरण करने के लिये हमें सर्व प्रथम प्राक्कल्पना करनी पड़ती है। प्राक्कल्पना द्वारा हम किसी घटना या पदार्थ को थोड़े काल के लिये स्पष्ट कर सकते हैं। पूर्ण स्पष्टीकरण के लिये हमें विशेषानुमान और समर्थन की आवश्यकता पड़ती है। स्पष्टीकरण का अन्त हमें तब प्राप्त होता है जब हम देखते हैं कि जिस प्राक्कल्पना द्वारा हमने पदार्थ या घटना की व्याख्या की है उसने अन्य प्राक्कल्पनाओं को हटाकर यह सिद्ध कर दिया है कि अमुक पदार्थ या घटना का स्पष्टीकरण इसी प्राक्कल्पना द्वारा हो सकता है अन्य स नहीं। कभी कभी हम साधारण-गणना-जन्य-सामान्यानुमान और उपमाजन्य सामान्यानुमान के द्वारा पदार्थों या घटनाओं की व्याख्या करते हैं और इनके आधार पर प्राक्कल्पनाएँ करते हैं। इन प्राक्कल्पनाओं के द्वारा ही पदार्थ या घटनाओं का स्पष्टीकरण किया जाता है। जब ये प्राक्कल्पनाएँ सामान्यानुमान विधि और विशेषानुमान विधि दोनों के द्वारा सिद्ध कर दी जाती हैं तब हम वैज्ञानिक सामान्यानुमान पर पहुँचते हैं और यथार्थ में वैज्ञानिक सामान्यानुमान द्वारा ही हम पदार्थों या घटनाओं का स्पष्टीकरण कर सकते हैं।

स्पष्टीकरण (Explanation) का अर्थ है 'अस्पष्ट को स्पष्ट बनाकर रख देना'। इल्लिश में भी एक्सप्लेनेशन शब्द का शब्द-विचार की दृष्टि से यही अर्थ है—अस्पष्ट को स्पष्ट बनाना। अतः स्पष्टीकरण पूर्व की अस्पष्ट अवस्था की कल्पना करता है। उस अस्पष्ट अवस्था को स्पष्ट करना

स्पष्टीकरण का काम है। साधारण भाषा में स्पष्टीकरण का अर्थ है व्याख्या करना या मनुष्य की बौद्धिक सटीय प्रदान करना।

जीवन के विचार-क्षेत्र में मनुष्य का बौद्धिक संतीय भिन्न-भिन्न प्रकार से होता रहा है। जो स्पष्टीकरण एक साधारण मनुष्य या प्रपञ्चन के लिये पुर्याप्त है वह एक वैज्ञानिक के लिये कभी भी मान्य नहीं हो सकता। प्राचीन समय में 'जोषी', 'तुलान', 'भूकम्प', 'महाशय' आदि की घटनाओं का स्पष्टीकरण देवी-देवताओं द्वारा किया जाता था किन्तु आजकल कोर भी मनुष्य देवी-देवताओं के व्यापार पर किये हुए स्पष्टीकरण को मानने के लिये तय्यार नहीं है। अन्ध-विश्वासी मनुष्य अब भी इस प्रकार की प्राकृतिक घटनाओं की व्याख्या के लिये देवी-देवताओं की कल्पना करते हैं और उनके द्वारा उनका स्पष्टीकरण करते हैं। जैसे भारत में मन्त्र की शक्त और केतु द्वारा अब भी मानव लोग व्याख्या करते हैं।

इस प्रकार की व्याख्याएँ इस वैज्ञानिक युग में हास्यास्पद गिनी जाती हैं। अतः कहना पड़ता है कि जो व्याख्या एक साधारण मनुष्य को संतोष दे सकती है वह एक वैज्ञानिक को नहीं दे सकती। इसी कारण प्रत्येक स्पष्टीकरण में हमें कुछ न कुछ वैज्ञानिक का अठिनाई अवस्थित होनी है और जब तक वह अठिनाई या वैज्ञानिक दूर नहीं हो जाता तब तक हमें येन नहीं पड़ता। येन सभी पड़ता है जब कुछ न कुछ उस पदार्थ का घटना का स्पष्टीकरण हो जाता है। इसलिये ही कहना पड़ता है कि भिन्न-भिन्न व्यक्तियों के भिन्न-भिन्न स्पष्टीकरण होते हैं और उनका भिन्न भिन्न होना उन मनुष्यों की बुद्धि की साधनता, शिक्षा या अन्य साधना पर अवलम्बित रहता है।

अमुक्त विचार के व्यापार पर ही स्पष्टीकरण के दो भेद कर दिये जाते हैं (१) साधारण स्पष्टीकरण और (२) वैज्ञानिक स्पष्टीकरण। दोनों का भेद उसी प्रकार का है जैसा कि साधारण ज्ञान और वैज्ञानिक ज्ञान में भेद है। साधारण ज्ञान (Ordinary knowledge) 'प्रायः विविध' घटनाओं का संकलन होता है; उसके अन्तर गहराई नहीं होती। इसके

विपरीत वैज्ञानिक ज्ञान (Scientific knowledge) इस प्रकार की विचित्र घटनाओं में सामान्य नियमों को ढूँढता है और उन्हें सुसवद्ध रूप में उपस्थित करना है। अब हम यहाँ दोनों में भेद दिखलाने लिये कुछ बातें बतलाते हैं —

(१) साधारण स्पष्टीकरण में केवल बाहरी सादृश्यसूचक घातों पर ध्यान रखकर सतोष किया जाता है, तथा वैज्ञानिक स्पष्टीकरण गहरी सादृश्यसूचक घातों को लेकर चलता है।

(२) साधारण स्पष्टीकरण में बिना किसी हिचक के देवी-देवताओं के द्वारा पदार्थों या घटनाओं को व्याख्या की जाती है, किन्तु वैज्ञानिक स्पष्टीकरण में प्राकृतिक कारण या नियमों द्वारा व्याख्या की जाती है। साधारण रूप से हम चन्द्रग्रहण होने पर यह समझते हैं कि आकाश में केतु नाम का एक राक्षस है जो चन्द्रमा को ग्रस लेता है। किन्तु यह व्याख्या अवैज्ञानिक है इसकी वैज्ञानिक व्याख्या यह है कि ग्रहण तब पड़ता है जब चन्द्रमा पृथ्वी की परछाई से होकर गुजरता है।

(३) साधारण स्पष्टीकरण द्वारा हम विश्व के पदार्थ या घटनाओं का व्याख्यान करते हैं किन्तु वैज्ञानिक स्पष्टीकरण सामान्य नियमों की व्याख्या करता है।

यदि वैज्ञानिक स्पष्टीकरण किसी विशेष पदार्थ या घटना की व्याख्या भी करता हो तो वह साधारण स्पष्टीकरण की तरह किसी खास अवस्था का उल्लेख करके ही समाप्त नहीं हो जाता, अपितु उस पदार्थ या घटना के कारणों को बतलाया है। जैसे हमें कहा जलती हुई आग की व्याख्या करनी हो तो हम साधारण-रीति से यह कह देते हैं कि जलती हुई दिया सलाई से यह उत्पन्न हुई है। किन्तु वैज्ञानिक दृष्टि से देखा जाय तो मालूम होगा कि यह विध्यात्मक और निषेधात्मक अवस्थाओं के कारण उत्पन्न हुई है जो इसके कारण की ओर संकेत करती हैं। वैज्ञानिक स्पष्टीकरण केवल नियमों की ही व्याख्या करता है। आगे चल कर हम देखेंगे कि किसी नियम का वैज्ञानिक स्पष्टीकरण तब होता है जब हम उसको किसी उच्चतर नियम के अन्दर ले आते हैं।

(२) वैज्ञानिक स्पष्टीकरण

वैज्ञानिक स्पष्टीकरण किसी वैयक्तिक पदार्थ या नियम की व्याख्या करता है। यद्यपि यह वैयक्तिक पदार्थ को छोड़कर नियम का अधिक व्याख्यान करता है।

जब हम किसी वैयक्तिक पदार्थ या घटना की व्याख्या करते हैं तब हम उसके कारण की खोज करते हैं। अर्थात् हम उस कारण के नियम या नियमों का उल्लेख करते हैं किन्तु यह पदार्थ या घटना, 'कथ' है। इसके नियम की खोज करने के पहले हम उसी प्रकार की अन्य वस्तुओं की खोज करते हैं। इस विधि को 'समीकरण' की विधि कहते हैं। इस तरह जब फ्रेन्कलिन ने बिजुत् की व्याख्या की तब कहा कि यह उसी प्रकार का पदार्थ है जैसा कि साधारण बिजली। दूसरे शब्दों में हम कह सकते हैं कि बिजुत् का समीकरण बिजली के साथ किया गया। उसी प्रकार खोह में जग लगने की मोमबत्ती के जलने के समान ज्यार उलझी व्याख्या करते हैं। इस तरह समान बातों को टूँझा जाता है और देखा जाता है कि वे उसी कारण के कथ हैं उदाहरणार्थ, खोह का जग लगना और मोमबत्ती का जलना वायु में ऑक्सीजन की सख के कारण होता है।

किसी नियम का वैज्ञानिक स्पष्टीकरण तब किया जाता है जब हम किसी अन्य नियम या नियमों का उल्लेख करते हैं किन्तु यह स्वयं परिशुद्ध है और जिससे हम इसकी निराशा भी मन्थ है। जैसे, जब प्रती की गति की नियमन करने वाले नियम की व्याख्या की गई थी तब यह कहा गया था कि यह नियम उष्णतर नियम—आकाश के नियम का ही किरोप नियम है जो इसके निराशा हुआ है।

निम्नलिखित कारणों को वैज्ञानिक स्पष्टीकरण का कार्यय रीट ने दिया है, यह विचारणीय है :—

“वैज्ञानिक स्पष्टीकरण, पदार्थों के नियमों की खोज है निराशा है और उनका समीकरण करता है।

जब हम पदार्थों के नियमों की खोज करते हैं अर्थात् जब हम उन्हें विलकुल नहीं जानते तब हम उनके बारे में प्राक्-कल्पना करना आरम्भ करते हैं और उनके कारण या नियम को खोजते हैं। इससे मालूम होता है कि स्पष्टीकरण का प्राक्-कल्पना से कितना घनिष्ठ सम्बन्ध है। यथार्थ में प्राक्-कल्पना का उद्देश्य ही स्पष्टीकरण है। आकर्षण-शक्ति के नियम के बारे में प्रथम प्राक्-कल्पना करनी पड़ी पश्चात् उसके द्वारा सेव के गिरने की व्याख्या की गई।

स्पष्टीकरण में समीकरण भी आ जाता है। 'समीकरण का अर्थ है दूसरे पदार्थों के साथ समानता की बातें खोजना'। किसी पदार्थ या नियम का दूसरे पदार्थ या नियम के साथ समीकरण तब होता है जब दोनों में कुछ समानता की बातें पाई जाती हैं। इस प्रकार ज्वार-भाटे को नियंत्रण करने वाले नियमों का आकर्षण शक्ति के नियम के साथ समीकरण हो जाता है क्योंकि दोनों में आकर्षण के चिन्ह पाये जाते हैं। एक जेब्रा जन्तु का किसी घोड़े या गधे के साथ समीकरण किया जा सकता है, क्योंकि इसमें घोड़े या गधे के समान लक्षण पाये जाते हैं। इस दृष्टि में स्पष्टीकरण की वर्गीकरण से बहुत कुछ समानता है। वैज्ञानिक वर्गीकरण करने में अनेक महत्वपूर्ण समानता की बातों के आधार पर ही पदार्थों को सजाकर रक्खा जा सकता है। स्पष्टीकरण की वर्गीकरण के साथ समानता इसलिये भी है क्योंकि प्रश्नाङ्कित पदार्थ और दूसरे पदार्थों में अत्यधिक समानता पाई जाती है।

स्पष्टीकरण में सामान्यीकरण का भी अन्तर्भाव हो जाता है। सामान्यीकरण या सामान्यानुमान का अर्थ है विशेष उदाहरणों की परीक्षा करके सामान्य-वाक्य का निर्माण करना। यह हम तब कर सकते हैं जब विशेष उदाहरण कुछ सादृश्य सूचक बातें बतलाते हैं जिससे हम कारण-सम्बन्ध के विषय में अनुमान लगा सकें। इसी हेतु से स्पष्टीकरण और सामान्यीकरण में भी अत्यधिक समानता है। सामान्यानुमान का लक्ष्य है कारणता-सम्बन्ध की खोज करना और उसकी सिद्धि करना, जिससे पदार्थों का अच्छी

उसमें स्पष्टीकरण हो सके। स्पष्टीकरण वास्तव में सक्षम है जिसकी प्राप्ति सामान्यनुमान के द्वारा ही संभव है।

अन्ततः स्पष्टीकरण में विरोधानुमान को भी सम्मिलित किया जाता है। किसी नियम की अपेक्षी व्याख्या तब समझी जाती है जब उससे किसी सामान्यनियम से निष्पत्ति आता है। एक अनुभवजन्य नियम की व्याख्या तब समझी जाती है जब हम उसे उच्चतर नियम में से निष्पत्ति देते हैं। गिस्ते हुए मौखिक पदार्थ सामान्य नियम की व्याख्या तब पूर्ण समझी जाती है जब यह दित्तान्तरित आता है कि वह वाक्यार्थ के नियम का एक विशेष रूप है।

(३) वैज्ञानिक स्पष्टीकरण के रूप

मिल और केन ने १ प्रकार के स्पष्टीकरण स्तथापित हैं। उनके नाम निम्नलिखित हैं —

- (१) विश्लेषण
- (२) कारण-क्रमानुगता
- (३) सामान्यान्तर्निवेश

विश्लेषण (Analysis) स्पष्टीकरण का एक रूप है। जिसके द्वारा हम किसी सम्मिलित परिणाम वाले नियम को इसके कारणों के नियमों में और उन कारणों की घटनाओं में अलग कर दिखवाते हैं। विश्लेषण अ सामान्यरूप से यह प्रप है कि इसमें हम यह दिखवाते हैं कि सम्मिलित कार्य की कई कारण इसके मिल कर पैदा करते हैं।

(१) प्रक्षेपात्मक (Projectile) के मार्ग की व्याख्या के लिये हम अलग-अलग कारणों का उल्लेख करते हैं जैसे अक्षर्यस का नियम, अक्षर्य-शक्ति जिससे प्रक्षेपात्मक की कक्षा गठित है। हवा के दबाव का नियम, इत्यादि। इसके अतिरिक्त हम यह करते हैं कि ये मिलन-मिलन कारण मिल कर सम्मिलित कार्य को उत्पन्न करते हैं।

(२) किसी ग्रह की कक्षा की व्याख्या के लिये प्रथम हम यह बतलाते हैं कि अनुक ग्रह की कक्षा आकर्षण के नियम से पैदा होती है और इस नियम से कि ग्रह सीधी रेखा में गमन करते हैं । द्वितीय, दोनों कारण सम्मिलित होकर ग्रहों पर कार्य करते हैं ।

इस प्रकार का स्पष्टीकरण समान-जातीय-कार्य-समिश्रण की व्याख्या करने के लिये प्रयोग किया जाता है । इसमें दो बातें पाई जाती हैं ।

(१) भिन्न भिन्न कार्यों के सरल-सरल नियमों का उल्लेख किया जाता है तथा (२) यह बतलाया जाता है कि उनकी सत्ता रहती है और वे एक साथ काम करते हैं । यदि इन बातों का ध्यान न दिया जायगा तो विपरीत परिणाम उत्पन्न होगा ।

(२) कारण-क्रमान्वेषण (Concatenation) स्पष्टीकरण का एक प्रकार है जिसमें कारण और उसके दूरवर्ती कार्य के मध्य हम कारणता के क्रमों का अन्वेषण कराते हैं । इस प्रकार के स्पष्टीकरण में कार्य का साक्षात् कारण नहीं बतलाया जाता है किन्तु उस कारण के मध्यवर्ती कार्य से उसकी व्याख्या की जाती है । वजाय इसके कि 'क' और 'ग' में कारणता सिद्ध की जाय हम यह बतलाते हैं कि 'क' का कार्य 'ख' है और 'ख' का कार्य 'ग' है । यहाँ 'क' और 'ग' का सम्बन्ध 'ख' के द्वारा स्पष्ट किया गया है । इसके निम्नलिखित उदाहरण है,—

(१) बिजली (आकाशीय) के विषय में हमें यह मालूम पड़ता है कि बिजली में घड़ाफा पैदा करने की शक्ति है किन्तु यथार्थ में बिजली गर्मी पैदा करती है और गर्मी के वायुमण्डल में एकदम फैलने के कारण एक प्रकार का उच्च बोष पैदा होता है । इस उदाहरण में गर्मी कारणता की जमीन में एक मध्यवर्ती कड़ी है ।

(२) जब क्लोरीन का आविष्कार हुआ था तब यह पता लगा कि इसमें वस्तुओं को सफेद करने की अत्यधिक शक्ति है । किन्तु जाच करने पर मालूम हुआ कि वह क्लोरीन नहीं है जो रंग को नष्ट कर डालती है किन्तु मध्यवर्ती कारण ऑक्सीजन है । क्लोरीन केवल पानी का विश्लेषण

कर शासनी है और हार्डडोबन को लेकर, आनिस्मन को एक बड़ी क्रिया की हालत में छोड़ देती है जो रग के रस्य को नष्ट कर शासनी है।

(३) सामान्यान्तर्निवेश (Subsumption) एक प्रकार का स्वीकरण है जिसके द्वारा एक कम सामान्यनियम अधिक सामान्यनियम के अन्तर्गत लाया जाता है। इस तरह हम देखेंगे कि कम सामान्यनियमों की व्याख्या, उनकी अधिक सामान्यनियमों के उदाहरण का कर की जाती है। इसके निम्नलिखित उदाहरण हैं :

(१) पृथ्वी के आकाश का नियम—कि पार्थिव वस्तुएँ पृथ्वी पर गिरती हैं—इसका स्वीकरण इस प्रकार हो सकता है कि यह केवल एक अधिक सामान्य बात नियम का उदाहरण है।

(२) पुष्पक की शक्ति के नियम का स्वीकरण—इस नियम को अधिक सामान्यनियमों के नियमों के विपरीत के प्रभावों को नियंत्रित करते हैं, वे अन्तर लाकर क्रिया जाता है।

सामान्यान्तर्निवेश की प्रक्रिया का सहायक नियमों के साथ बड़ी सम्बन्ध है जैसा उनका विशेष पदार्थों के साथ होता है। अनेक विशेष पदार्थों में रहनेवाले सामान्य को अन्तर्गत नियम कहते हैं। यह प्रक्रिया चाहे ऊपर की जाती हो या नीचे की जाती हो वैज्ञानिक उद्घाटन का मूल रही है। जोड़ दिखाने पूर्णता की तमी प्राप्त होता है जब वह अनेक पदार्थों को अपने अन्तर्गत समावेश कर उनके बिना में सामान्य सिद्धान्त अस्म करता है और बतलाता है कि उपर्युक्त पदार्थों से सम्बन्ध रहने वाले—अनेक छोटे-छोटे सामान्य नियम का एक सार है जो उन पदार्थों में रहनेवाले सामान्य गुणों के चोकर हैं।

(४) वैज्ञानिक स्वीकरण की सीमाएँ—

यह एक सामान्य सिद्धान्त है कि जब पदार्थों में समानता की बात दृष्टिगोचर नहीं होती तब हम उनका स्वीकरण नहीं कर सकते। वैज्ञानिक स्वीकरण का पही यह रूप होता है कि हम पदार्थों में समानता की बात सोचें और उनका अन्य पदार्थों या नियमों के साथ समीकरण करें। अतः समीकरण (Assimilation) की सीमाएँ स्वीकरण की सीमाएँ हैं।

इसका अभिप्राय यह है कि जहाँ हमें समानता के लक्षण या बातें प्राप्त नहीं होती वहाँ स्पष्टीकरण नहीं हो सकता। इसलिये निम्नलिखितों का स्पष्टीकरण नहीं हो सकता:—

(क) चैतन्य की मौलिक अवस्थाओं का स्पष्टीकरण नहीं हो सकता। जैसे रंग, ताप, गंध, शब्द, स्पर्श, दुःख, सुख, इत्यादि। ये वस्तुएँ ऐसी हैं कि इनकी व्याख्या नहीं की जा सकती क्योंकि ये मौलिक अवस्थाएँ हैं। इनमें सामानता की बातें देखने में नहीं आती और ये एक दूसरे से अत्यन्त भेदकता को लिये हुए हैं। उदाहरणार्थ, रंग और ताप में कोई सामानता नहीं है जिससे हम रंग के नियमों को ताप के नियमों में परिवर्तित कर सकें और विपरीतरूप में भी दिखला सकें।

(ख) मौलिक पदार्थों के प्राथमिक गुणों का भी स्पष्टीकरण नहीं हो सकता जैसे, फैलाव, आकृति, रूपावट, वजन (भार) गति, इत्यादि। ये गुण आपस में भिन्न हैं, उनमें समानता की बातों का बिल्कुल अभाव है। अतः इनका स्पष्टीकरण नहीं हो सकता।

(ग) क्योंकि विशेष पदार्थों में अनन्त गुण होते हैं इसलिये उन सबका स्पष्टीकरण करना असंभव है। हमें किसी विशेष पदार्थ के बारे में कितना ही भौतिक, रासायनिक नियमों का ज्ञान क्यों न हो, फिर भी हम देखेंगे कि उनकी असंख्य विशेषताएँ होती हैं जिनकी व्याख्या करना हमारे लिये असंभव होना है, जैसे एक पत्थर का टुकड़ा। किसी मनुष्य के व्यक्तित्व के स्पष्टीकरण में भी हमें बड़ी कठिनाई उपस्थित होती है। जब हम उस मनुष्य के व्यक्तित्व की व्याख्या करना शुरू करते हैं तब हम देखेंगे कि हमें उसके जन्म, शिक्षा, पढ़ाई आदि का ज्ञान होने पर भी उसके व्यक्तित्व की विशेषताओं के असंख्य होने के कारण हम उनका स्पष्टीकरण नहीं कर सकते।

(घ) मौलिक सिद्धान्तों की व्याख्या नहीं की जा सकती। ये सबसे अधिक सामान्य वाले होते हैं। इनका सामान्य धर्म इतना अधिक होता है कि इनको, अन्य इनसे अधिक सामान्य धर्म वाले नियमों में, अन्तर्भूत नहीं किया जा सकता। इनका आपस में भी अन्तरभाव नहीं किया जा सकता।

बैठे, बिहार के नियम प्रकृति की एक रूपराय का नियम, इत्यादि नियम ऐसे हैं जिनकी व्याख्या नहीं हो सकती। क्योंकि इनके समान अन्य कोई पक्ष नहीं है और न इनका किसी अन्य नियम के अन्दर अन्तर्भूत किया जा सकता है।

(५) स्वीकृति के दोष

वैज्ञानिक स्वीकृति के नियमों को मंग करने से स्वीकृति के दोष उत्पन्न होते हैं। यथायथ में दोष-मुक्त स्वीकृति केवल सादृश्य में स्वीकृति कहा जाता है यथार्थ में नहीं। यह व्याख्या किये किता ही यह दिला जाता है कि वस्तुओं या नियमों की व्याख्या की गई है। तार्किक रूप से इन प्रकार के दोष-मुक्त स्वीकृति के तीन प्रकार कहा जाता है। वे निम्नलिखित हैं —

(१) प्रथम प्रकार का दोष-पूर्ण स्वीकृति उसे कहते हैं जब हम एक पदार्थ को विभिन्न भाग में, बिना एक सामान्यतर पदार्थ को दृष्टि हुए केवल पुनरावृत्ति हैं।

यथा यह देखा जाता है कि जब हम किसी पदार्थ का स्वीकृति करना चाहते हैं तब हम बताना चाहते हैं कि उसकी वैज्ञानिक व्याख्या करें हम उसे किसी विभिन्न भाग में पुनरावृत्ति हैं। बैसे, अन्तर्गत की व्याख्या करने के लिये—अन्तर्गत क्यों नया जाती है? हम कह देते हैं कि इसमें नींद लाने वाले गुण हैं। इसी प्रकार हम कहते हैं कि मरिचक, अन्तर्गत के समान होता है क्योंकि प्रकृति प्रकृत होती है। इस प्रकार के स्वीकृति का कोई मूल्य नहीं है क्योंकि इनमें उसी कार्य के पुनरावृत्ति के अतिरिक्त और विशेष ज्ञान प्राप्त करने की बात नहीं बही गई है।

(२) द्वितीय प्रकार का दोष पूर्ण स्वीकृति उसे कहते हैं जब हम किसी पदार्थ या घटना को व्याख्या समझ बैठते हैं क्योंकि उससे हम परिचित होते हैं।

हम प्रति दिन देखते हैं कि तेज हवा से नीचे गिरता है। यह एक साधारण बात है, किन्तु स्पूटन ग्रीष्मक लिये यही एक विशिष्ट समस्या थी और इस साधारण घटना के आधार पर ही उन्होंने अन्तर्गत का

सिद्धान्त स्थापित किया था जिसके द्वारा आज अधिक वस्तुओं की व्याख्या की जाती है ।

(२) तृतीय प्रकार का दोष-पूर्ण स्पष्टीकरण तब उत्पन्न होता है जब हम यह इच्छा करते हैं कि हमारे जाने हुए पदार्थों में जो घटना क्रम हमने देखा है उसमें हमें उससे कुछ और अधिक प्राप्त हो सकता है ।

मनुष्य के मस्तिष्क की यह माँग है कि वह अधिक से अधिक सामान्य धर्म वाले नियमों को स्थापित करे । कम सामान्य वाले नियम अधिक सामान्य वाले नियमों में अन्तर्भूत कर लिये जाते हैं और ये उनसे भी अधिक सामान्य धर्म वाले नियमों में अन्तर्गत कर लिये जाते हैं, इत्यादि । किन्तु जब हम चरम नियम पर पहुँच जाते हैं तब हमें सतोष करके बैठना पड़ता है और यह स्पष्टीकरण की अन्तिम सीमा होती है । लेकिन फिर भी वैज्ञानिक, और अधिक सामान्य धर्म वाले नियम की खोज में रहते हैं । न्यूटन आकर्षण को चरम या अन्तिम नियम मानने को तय्यार नहीं था और वह चाहता था कि इससे भी अधिक सामान्यधर्मवाले नियम की खोज की जाय । आज तक इस प्रकार के प्रयत्न में किसी को सफलता नहीं मिलती है । अन्तः यह स्वीकार करना उचित है कि यह आत्यन्तिक नियम है जिसको किसी अन्य उच्चतर नियम के अन्दर नहीं लाया जा सकता ।

इनके अतिरिक्त जितने जन साधारण के स्पष्टीकरण हैं वे सब दोष-पूर्ण स्पष्टीकरण हैं । अतः केवल बाहिरी समानता की बातों के आधार पर जितने स्पष्टीकरण किये जायेंगे वे सब दोषपूर्ण होंगे ।

अभ्यास प्रश्न

(१) विज्ञान में स्पष्टीकरण का क्या अर्थ है ? वैज्ञानिक स्पष्टीकरण के भिन्न-भिन्न रूपों का वर्णन उदाहरण पूर्वक करो ।

(२) तार्किक स्पष्टीकरण किसे कहते हैं ? इसके मुख्य-मुख्य रूप क्या हैं ? उदाहरण देकर उनके लक्षण लिखो ।

(३) वैज्ञानिक स्पष्टीकरण की सीमाएँ निश्चित करो । निम्न व दोष-पूर्ण स्पष्टीकरण के प्रकार उदाहरण पूर्णक बताओ ।

(४) प्राक्-कल्पना का स्पष्टीकरण के साथ क्या सम्बन्ध है ? निम्न विभिन्न प्रकार के स्पष्टीकरणों के लक्षण लिखकर उनकी व्याख्या करो ।

(५) आत्मपात और वायुयान की गति की व्याख्या किस प्रकार करोगे ? दोनों के स्पष्टीकरणों में क्या अन्तर है ?

(६) किसी वस्तु का स्पष्टीकरण करना अर्थात् उससे किसी विशेष नियम के अन्तर लाना है । इसका क्या अर्थ है ? स्पष्ट करो ।

(७) निम्न स्पष्टीकरणों के लक्षण लिखकर उनके उदाहरण दो ।

(८) धूम्र-धन या साधारण मनुष्य के स्पष्टीकरण क्यों दोष-पूर्ण होते हैं ? इसका वैज्ञानिक कारण बताओ ।

(९) 'किसी पदार्थ का स्पष्टीकरण करने का अर्थ है उसके कारण को जानना । इस कथन पर अपने विचार करो ।

(१०) 'विज्ञान का उद्देश्य पदार्थों और घटनाओं की व्याख्या करना है । इस वक्तव्य पर प्रकाश डालो ।

(११) साधारण स्पष्टीकरण और वैज्ञानिक स्पष्टीकरण में अन्तर दिखवाकर वैज्ञानिक स्पष्टीकरण की विशेष व्याख्या करो ।

(१२) कारण-क्रमानुसारी तथा सामान्यात्मनिर्देश के लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

अध्याय १२

(१) वर्गीकरण

वर्गीकरण की समस्या का, लक्षण और विभाग के साथ अत्यन्त घनिष्ट सम्बन्ध है। प्रथम भाग में लक्षण और विभाग के प्रश्न पर समुचित विचार किया जा चुका है। अब यहाँ वर्गीकरण के सिद्धान्त का विवेचन किया जाता है।

हम प्रायः विभाग और वर्गीकरण के विषय में विशेष ध्यान न रखते हुए दोनों प्रक्रियाओं को कुछ मिलती जुलती मानकर कार्य चला लेते हैं। किन्तु विचार पूर्वक देखने से प्रतीत होगा कि दोनों प्रक्रियाएँ सर्वथा भिन्न हैं। कारवेथ रीड ने वर्गीकरण का लक्षण यह दिया है—

“वर्गीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें पदार्थ या वस्तुओं को, उनकी समानता और असमानता के आधार पर, मानसिक दृष्टि से एकत्रित किया जाता है जिससे हमारे कुछ उद्देश्य की पूर्ति हो सके।” इस लक्षण का इस प्रकार विश्लेषण किया जा सकता है—

(१) सर्व प्रथम, वर्गीकरण मानसिक एकत्रीकरण है। अर्थात् इसमें वस्तुओं का मानसिक एकत्रीकरण किया जाता है। जैसे, वनस्पति विज्ञान में हम वृक्षों और पौधों का भिन्न-भिन्न वर्गों में एकत्रीकरण करते हैं। ऐसा करने में सब प्रकार के वृक्ष और पौधे हमारे सामने नहीं रहते हैं। इसलिये इसको हम मानसिक एकत्रीकरण कहते हैं।

(२) द्वितीय, वस्तुओं का वर्गीकरण उनकी समानता और असमानता के आधार पर किया जाता है। जो वस्तुएँ समान हैं उनको एक वर्ग में रखा जाता है और जो उनसे भेद रखती हैं उनको अन्य वर्ग में रखा जाता है।

(३) तृतीय, वर्गीकरण में कुछ न कुछ उद्देश्य रहता है। वर्गीकरण

करने में वेपल एक ही उद्देश्य नहीं रहता है किन्तु अनेक उद्देश्य रहते हैं और उनके अनुसार उनका वर्गीकरण किया जाता है।

जहाँ तक उद्देश्यों का सम्बन्ध है वर्गीकरण में उद्देश्य साधारण या वैज्ञानिक हो सकता है अथवा विशेष या व्यापहारिक हो सकता है।

(२) स्वाभाविक और कृत्रिम वर्गीकरण

उद्देश्य के अनुसार दो वैज्ञानिकों ने दो प्रकार के वर्गीकरण माने हैं।

(१) स्वाभाविक या वैज्ञानिक वर्गीकरण और (२) कृत्रिम या विशेष वर्गीकरण।

(१) वर्गीकरण का साधारण उद्देश्य ज्ञान प्राप्त करना होता है। विज्ञान में हमें वस्तुओं का सुसंगत ज्ञान प्राप्त होता है; जैसे कन्सटिबिलिज्म में हम पानी और हवा का वर्गीकरण करते हैं जिससे हम उनके सम्बन्ध और अन्तर्भावों को जान सकें। क्योंकि विज्ञान का उद्देश्य केवल ज्ञान प्राप्ति है। अब वैज्ञानिक वर्गीकरण द्वारा हम अपने ज्ञान का विस्तार करना चाहते हैं। इसे हम वैज्ञानिक वर्गीकरण कहते हैं। इसका लक्ष्य इस प्रकार है —

‘वैज्ञानिक वर्गीकरण’ वस्तुओं के अस्यधिक समानता और असमानता की बातों के आधार पर, साधारण ज्ञान की प्राप्ति के लिये मानसिक संकलन को कहते हैं।’ इसको साधारण या स्वाभाविक वर्गीकरण भी कहते हैं।

(२) वर्गीकरण का उद्देश्य व्यापहारिक सुलभता भी होता है और उस अन्तर्भाव में हमारा उद्देश्य विशेष प्रकार का होता है। यदि हम पशुओं का वर्गीकरण साधारण ज्ञान प्राप्त करने के लिये नहीं करते हैं, बल्कि, एक लाइब्रेरियन अक्षर-क्रम से पुस्तकों का वर्गीकरण करता है। जिससे पाठक लोग सुलभता से पुस्तकों का प्राप्त कर सकें। यह व्यापहारिक या कृत्रिम वर्गीकरण कहा जाता है। इसका लक्ष्य इस प्रकार है —

“कृत्रिम वर्गीकरण” वस्तुओं के, समानता की बातों के आधार पर जो विशेष उद्देश्य को लेकर यथोच्छासरूपसे चूनी गई

हों, मानसिक संकलन को कहते हैं ।” इसको विशेष वर्गीकरण या व्यावहारिक वर्गीकरण भी करते हैं ।

(३) स्वाभाविक और कृत्रिम वर्गीकरण में भेद का अभाव

कुछ तार्किक लोग उक्त दोनों प्रकार के वर्गीकरण में भेद का अभाव बतलाते हैं और कहते हैं कि एक अर्थ में सब प्रकार के वर्गीकरण कृत्रिम ही होते हैं क्योंकि उन सबका हम निर्माण करते हैं । प्रायः करके हम वस्तुओं का मानसिक संकलन कर उनको भिन्न-भिन्न वर्गों में रखते हैं । यह नहीं है कि प्रकृति के द्वारा वे हमें भिन्न रूपों में बने-बनाए मिलते हैं । जब कोई वैज्ञानिक वर्गीकरण करना आरम्भ करता है तब वह अपनी इच्छा-नुसार समानता की बातों के आधार पर उपयोगी वर्गों का निर्माण करता है । अन्य तार्किकों का यह विचार है कि सब वर्गीकरण स्वाभाविक होते हैं, क्योंकि जिन समानता की बातों के आधार पर वर्गीकरण किया जाता है, वे वास्तव में प्रकृति में पाई जाती हैं । जब हम पुस्तकालय में पुस्तकों का वर्गीकरण करते हैं तब उनमें भी बाहरी समानता पाई जाती है जिसको हमने नहीं बनाया है । अतः स्वाभाविक और कृत्रिम वर्गीकरण में भेद की रेखा खींचना असम्भव है, तथा हमारे लिये यह भी कहना कठिन है कि कहाँ स्वाभाविकता का आरम्भ होता है और कहाँ कृत्रिमता का आरम्भ होता है । इससे यह सिद्ध होता है कि दोनों में भेद सिद्ध करना अनावश्यक है । अब हम यहाँ स्वाभाविक वर्गीकरण और ‘स्वाभाविक प्रकार’ के सिद्धान्तों का विवेचन करेंगे ।

(४) स्वाभाविक वर्गीकरण और स्वाभाविक प्रकार

पहले यह बतलाया गया है कि स्वाभाविक वर्गीकरण अनेक समानता की मुख्य बातों को लेकर किया जाता है । यदि केवल बाह्य समानता की बातें ही हों तो उनके आधार पर वर्गीकरण नहीं किया जा सकता । समानता की बातें खास होनी चाहियें । मिल महोदय के शब्दों में वे निम्न-लिखित हैं “खास समानता की बातें वे हैं जो स्वयं अपने आप या अपने कार्यों द्वारा वस्तुओं को एक-सदृश बनाने में सहायक

(६) नमूने या सप्तम के द्वारा वर्गीकरण

स्वामाधिक वर्गीकरण का आधार व्यवहिक मुख्य-मुख्य समान्य की बातें हैं अतः इसमें सक्षम की व्यवस्था है। लक्ष्य में हम सम्पूर्ण माबार्थ देते हैं। डॉक्टर साहब का यह मत है कि वर्गीकरण का आधार नमूना है। इसके विपरीत मिल मंडोदय का कहना है कि वर्गीकरण का आधार लक्ष्य है। इसका अभिप्राय यह है कि व्यक्तिगत लक्ष्यों का वर्गीकरण साधारण समान्य की बातों के आधार पर, स्वामाधिक वर्गों में किया जाता है, न कि विशेष-विशेष मुख्य समान्य की बातों पर किया जाता है।

नमूना (Type) किसी जाति के श्रेष्ठ व्यक्ति को कहते हैं। यह उस जाति के समस्त गुणों को पूर्ण रूप से प्रकट करता है। डॉक्टर मंडोदय का कहना है कि स्वामाधिक वर्ग इन नमूनों के आधार पर बने हुए होते हैं। इस सिद्धान्त के अनुसार हम बीते की नमूना मानकर अपने और उस प्रकार के अन्य कर्तुषों को उसमें सम्मिलित कर सकते हैं; जैसे बिल्ली, तेंदुआ, बघेरा, कौआ। इसके विपरीत मिल मंडोदय का यह कहना है कि नमूने के द्वारा हमें वर्गीकरण की सूचना मिल सकती है, किन्तु वर्गीकरण का निश्चय तो केवल लक्ष्य के द्वारा ही होता है। हमें चाहिए कि किसी जाति के व्यक्तियों के मुख्य-मुख्य गुणों को लेकर उत्तम वर्गीकरण करें, न कि नमूने को लेकर।

यहाँ यह कहना अनुचित न होगा कि डॉक्टर साहब का मत सर्व-साधारण है किन्तु मिल मंडोदय का मत वैज्ञानिक है। साधारण रूप से हम साधारण समान्य की बातों से संतुष्ट हो सकते हैं। लेकिन वे वर्ग केवल दिखावे के रूप में या गहरी हैं—इसका फल केवल लक्ष्य ही हो सकता है। अतः वैज्ञानिक आधार पर यह कहा जा सकता है कि डॉक्टर की धारणा मिल मंडोदय का मत पुष्ट है। क्योंकि नमूने के द्वारा वर्गीकरण वैज्ञानिक वर्गीकरण में सम्भव तो कर सकता है किन्तु वैज्ञानिक रूप को प्राप्त नहीं कर सकता।

(७) श्रेणी के द्वारा वर्गीकरण

जब कोई गुण अनेक जातियों में भिन्न भिन्न परिमाण में दृष्टिगोचर होता है तब हम उन जातियों को श्रेणियों में रखते हैं । साधारण वर्गीकरण की प्रक्रिया में हम पदार्थों को उनकी समानता और असमानता के आधार पर वर्गों में विभाजित कर देते हैं । यदि उनमें समानता होती है तो हम उन्हें उसी वर्ग में रखते हैं और यदि भिन्नता होती है तो अन्य वर्ग में रखते हैं और जब यह देखते हैं कि कुछ जातियों में एक गुण भिन्न भिन्न परिमाण में पाया जाता है तब हम उनका वर्गीकरण श्रेणियों में करते हैं । श्रेणियों में वर्गीकरण करने का यही अर्थ है कि पदार्थों की जातियों को उनके गुण के भिन्न भिन्न परिमाणों के अनुसार श्रेणियों में रखना । मिल महोदय ने श्रेणी के द्वारा वर्गीकरण की दो आवश्यकताएँ बतलाई हैं ।

(१) वे वस्तुएँ जो एक विशेष गुण को प्रकट करती हैं उनको हमें एक बड़ी जाति में रखना चाहिये ।

(२) पश्चात् इन वस्तुओं को उस गुण के परिमाण के अनुसार—जिनमें यह गुण सबसे अधिक पाया जाता हो और जिनमें सबसे कम पाया जाता हो—भिन्न भिन्न श्रेणियों में विभाजित करके रखना चाहिये ।

उदाहरणार्थ, इस प्रकार की जातियाँ जैसे, मनुष्य, पशु, पौधे इत्यादि, इन सबमें जीवन पाया जाता है, किन्तु इनमें जीवन के भिन्न भिन्न परिमाण होते हैं । हम इनको जातियों में रखते हैं और 'मनुष्य' को शीर्ष पर रखते हैं, पशुओं को बाद में और नीचे पौधों को । इस प्रकार श्रेणी के द्वारा वर्गीकरण उन मामलों में प्रयोग किया जाता है जहाँ एक गुण विशेष का किसी जाति में सर्वथा अभाव नहीं पाया जाता है, अपितु भिन्न-भिन्न परिमाण में सर्वत्र पाया जाता है । इसी हेतु से इस प्रकार के वर्गीकरण में हम सह-परिवर्तन-विधि को प्रयोग में लाते हैं ।

(८) वर्गीकरण और विभाग

यह हमने पहले बतलाया है कि वर्गीकरण और विभाग प्रायः एक

समान ही प्रक्रियाएँ हैं। तथापि दोनों में भेद अवश्य है। विभाग में हम एक सामान्य या आवृत्ति को लेकर उसकी उप-व्यक्तियों में उसका विभक्त करत हैं। इसके अन्दर हम किसी एक गुण को ले लेते हैं जो कुछ व्यक्तियों में पाया जाता है और कुछ में नहीं पाया जाता है और इसकी विभक्त कर सिद्धांत मानकर हम उच्चतर आवृत्तियों या सामान्यों को उपव्यक्तियों में विभाजित कर सकते हैं। जैसे, हम उच्चतर आवृत्ति, जीव को, मनुष्य और अन्य जंतुओं में विभाजित करते हैं। इसके विरुद्ध वर्गीकरण में हम कुछ पदार्थों को लेते हैं और उनकी उनकी समानता या विरक्तता के आधार पर मिश्र-मिश्र वर्गों में रखते हैं। मनुष्य का वर्गीकरण करते हुए हम कहते हैं कि उनमें पशुओं के साथ कुछ नास निरोपताएँ पाई जाती हैं, अतः हम उन्हें 'जीव' आवृत्ति के अन्तर्गत् रखते हैं।

इस प्रकार विभाग में हम उच्चतर आवृत्ति से आरम्भ करते हैं और उच्चतर आवृत्ति की ओर चलते चले जाते हैं, तथा वर्गीकरण में हम व्यक्तियों से आरम्भ करते हैं और उन्हें उच्चतर आवृत्तियों या सामान्यों में रखते चल जाते हैं। इसी कारण से विभाग की विचारानुमानीय कष्ट जाता है और वर्गीकरण की क्योंकि इसके द्वारा व्यक्तियों का वर्ग में रक्खा जाता है सामान्यानुमानीय कष्ट जाता है। विभाग और वर्गीकरण में एक प्रकार का और भी भेद पाया जाता है। विभाग व्यापक प्रक्रिया है तथा वर्गीकरण विषयात्मक प्रक्रिया है। वर्गीकरण में हम यथार्थ कष्टों से काम लेते हैं किन्तु विभाग में हम तर्क-पूरा आवृत्ति को लेते हैं बिना इस व्यापक नहीं समझते, जैसे हम व्यक्तियों को व्यापक समझते हैं। वर्गीकरण यथार्थ-क्रम से सम्बन्ध रखता है और विभाग विषयात्मक क्रम से सम्बन्ध रखता है।

मौलिक रूप से विचार करने पर प्रतीत होता कि दोनों प्रक्रियाएँ एक-समान ही हैं। दोनों में हम पदार्थों की, जो समान हैं, एकत्रित करते हैं; और जो भिन्न हैं उन्हें अलग करते हैं। यथार्थ में दोनों प्रक्रियाएँ एकजुट नहीं हैं; किन्तु दोनों सह-सम्बन्धी हैं।

(६) वर्गीकरण और लक्षण

वैज्ञानिक वर्गीकरण में वस्तुओं को उनकी अत्यधिक और मुख्य-मुख्य समानता की बातों को लेकर वर्गों में रखा जाता है। लक्षण में इसके विपरीत, वस्तुओं के आवश्यक गुणों की निश्चिति की जाती है। अतः यह स्पष्ट है कि वैज्ञानिक वर्गीकरण लक्षण पर निर्भर रहता है। हम वस्तुओं को तभी वर्गों में रख सकते हैं जब हमें उनके मुख्य-मुख्य गुणों का बोध हो। जहाँ तक व्यावहारिक या कृत्रिम वर्गीकरण का सम्बन्ध है हम यथेच्छा रूप से कुछ बाहिरी समानता की बातों को छाँट लेते हैं, इसलिये व्यवहारिक वर्गीकरण का लक्षण से कोई विशेष सम्बन्ध नहीं है। इसके अतिरिक्त वर्गीकरण, पद के द्रव्यार्थ से सम्बन्ध रखता है और लक्षण, पद के भागार्थ से सम्बन्ध रखता है। वर्गीकरण में हम वस्तुओं की जातियों में रखते हैं तथा लक्षण में हम उनके आवश्यक गुणों का निश्चय करते हैं। क्योंकि गुण, गुणी के अभाव में नहीं पाए जाते, इसलिए ये दोनों प्रक्रियाएँ सह सम्बन्धी कही जा सकती हैं।

वैज्ञानिक वर्गीकरण की सीमाएँ

वैज्ञानिक वर्गीकरण की निम्नलिखित सीमाएँ हैं —

(१) जो सबसे अधिक सामान्य है उसका वर्गीकरण नहीं हो सकता। वर्गीकरण में हम कम सामान्य से अधिक सामान्य की ओर चलते हैं। अतः जो सबसे अधिक सामान्य है उसका वर्गीकरण नहीं हो सकता। अर्थात् महा सामान्य (Summum genus) का वर्गीकरण करना असम्भव है।

(२) तटवर्ती वस्तुओं का वर्गीकरण नहीं किया जा सकता। तटवर्ती वस्तुएँ वे कहलाती हैं जिनमें कुछ गुण तो एक जाति के पाए जाते हों, और कुछ गुण अन्य जाति के पाए जाते हों, जैसे, जैली (Jelly) एक पदार्थ है जिसमें घनत्व और तरलत्व दोनों गुण पाए जाते हैं। अतः इसका वर्गीकरण करना अत्यन्त कठिन है। स्पन्ज भी कुछ ऐसा ही पदार्थ है जिसको हम जन्तु भी कह सकते हैं और पौधा भी कह सकते हैं। वैज्ञानिक लोग इस प्रकार के पदार्थों का वर्गीकरण करने में अत्यन्त कठिनाई अनुभव करते हैं।

साधारण रूप से यह कहा जा सकता है कि बैज्ञानिक वर्गीकरण लक्षण पर अवलम्बित है। अतः जो सीमाएँ लक्षण की हैं वही सीमाएँ वर्गीकरण की हैं। किन्तु वस्तुओं का लक्षण नहीं हो सकता; उन वस्तुओं का वर्गीकरण भी नहीं हो सकता। यदि हम सर्वोत्तम व्यक्तिगत पदार्थों के गुणों का निरूपण नहीं कर सकते तो उनका जातिगोत्र में वर्गीकरण भी नहीं किया जा सकता। वर्गीकरण के लिये समानता और असमानता का दोनों प्रकार के गुणों की अव्यन्त आवश्यकता है।

अभ्यास प्रश्न—

(१) वर्गीकरण का लक्षण लिखकर इसका प्रयोग कक्षाओं। वर्गीकरण का विभाग से अन्तर कक्षाओं।

(२) स्वाभाविक और कृत्रिम वर्गीकरण में क्या अन्तर है? क्या यह भेद माननीय है?

(३) कृत्रिम वर्गीकरण का लक्षण लिखकर उदाहरण दो। इसका कौन उपयोग किया जाता है? स्पष्ट उत्तर दो।

(४) स्वाभाविक प्रकार के सिद्धान्त से क्या क्या समझते हैं? इसका स्वाभाविक वर्गीकरण से क्या सम्बन्ध है?

(५) वर्गीकरण का क्या निष्कर्ष है? प्रत्येक का उत्तर देकर व्याख्यान करो।

(६) नमूना वर्गीकरण में क्या कार्य करता है? नमूने के आधार पर वर्गीकरण की प्रक्रिया की सार्थकता सिद्ध करो।

(७) लक्षण और वर्गीकरण में क्या सम्बन्ध है? दोनों के लक्षण लिखकर उदाहरण दो।

(८) बेसी हाथ वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है? क्या इस प्रकार की प्रक्रिया की वैज्ञानिक कहा जा सकता है?

(९) वैज्ञानिक वर्गीकरण की सीमाएँ निर्धारित करो। कक्षाओं वस्तुओं का वर्गीकरण क्यों नहीं किया जा सकता?

(१०) चमकादर और मूगा का वर्गीकरण किस प्रकार करोगे ?
वैज्ञानिक वर्गीकरण के आधार पर उत्तर दो ।

(११) लक्षण, विभाग, और वर्गीकरण इन तीनों का परस्पर सम्बन्ध
स्थापित करो । तथा तीनों के लक्षण लिखकर उदाहरण भी दो ।

(१२) वर्गीकरण में जाति, क्रम, उपराज्य, राज्य वगैरह पदों का
प्रयोग किया जाता है । प्रत्येक का लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(१३) 'लक्षण के निर्णय की प्रक्रिया वर्गीकरण से अभिन्न है' इस
कथन पर अपने समालोचनात्मक विचार प्रकट करो ।



अध्याय १३

(१) परिमाणा और नामकरण

विज्ञान के अन्दर कितने नामों का प्रयोग होता है उनका प्रमाणी तब साध्य किया जाता है और उनका अर्थ भी निश्चित होता है। जैसे, रेखा, किन्तु विभुज, वृत्त इत्यादि शब्द रेखागणित में लक्षित होकर निश्चित अर्थ में प्रयोग किये जाते हैं। किन्तु किन शब्दों का अन्तर्गत की भाषा में प्रयोग किया जाता है उनके अर्थ समय के अनुसार बदलते रहते हैं। जैसे किसी समय देवनागिरि शब्द बड़े सुन्दर अर्थ में प्रयोग किया जाता था लेकिन वही शब्द भ्रमण-मगलण संस्कृतियों के लक्षण के कारण भिन्न अर्थ में प्रयुक्त होने लगा अर्थात् इसी शब्द का सुन्दर अर्थ देवों का भिन्न अर्थ बनकर 'मूल' बन गया। उसी प्रकार 'महाशय' शब्द जिसका अर्थ अन्धे विचार वाला मनुष्य होता है, बदलकर उस मनुष्य के अर्थ में हो गया जो सीधे-साधे अर्थात् मूर्ख हो। कानरस में 'महाशय' शब्द जैसे रसोद्भये के लिये प्रयोग होता है यद्यपि महाशय का अर्थ क्या राजा है। इन उदाहरणों से यह स्पष्ट है कि शब्दों के अर्थ में किस प्रकार परिवर्तन हो जाता है। शब्दों के अन्दर या तो सामान्य रूप से परिवर्तन होता है या विशेष रूप से। जब शब्द सामान्य रूप में प्रयोग किये जाते हैं तब उनका भावार्थ कम हो जाता है जैसे अर्थल भाषा में तैल (Oil) शब्द का प्रयोग प्रथम बेतन के तैल के अर्थ में प्रयोग किया गया था किन्तु बाद में यह उस प्रकार के तैलों के लिये प्रयोग किया जाने लगा। यह उदाहरण इस बात को बताने वाला है कि शब्द किस प्रकार सामान्य रूप से अपने अर्थ को बदल देते हैं। जब शब्द विशेष रूप से अर्थ को बदलते हैं तब उनका भावार्थ बढ़ जाता है। तार्किकों का कर्तव्य है कि वे शब्दों को सामान्य रूप में प्रयोग करें और उनके लक्षण बनाकर उनके अर्थों को निश्चित कर दें।

तभी उनका सुन्दर प्रयोग हो सकता है । अन्यथा एक ही शब्द के अनेक अर्थ होने से अनेकार्थक दोष उत्पन्न होने की सम्भावना हो जाती है ।

नामों या शब्दों का वैज्ञानिक ढंग से या तो (१) असाक्षात् प्रयोग होता है या (२) साक्षात् । असाक्षात् रूप से नाम इसलिये लाभ-दायक हैं क्योंकि वे विचारों के साधन होते हैं और साक्षात् रूप से इसलिये लाभ-दायक होते हैं क्योंकि वे सामान्य वाक्य बनाने में हमारी सहायता करते हैं ।

(२) नामों का असाक्षात् प्रयोग

असाक्षात् रूप से नाम विचारों के साधन होने के कारण प्रयोग में लाये जाते हैं । इसके अतिरिक्त सामान्य नाम, शुद्ध विचारों को मिश्र विचारों में बाध देते हैं और इस प्रकार विचार करने में अल्प समय लगता है । तथा इस प्रकार हमें इनके द्वारा विचारों को दूसरों तक पहुँचाने में आसानी होती है । ये मस्तिष्क में भी अधिक काल तक धारण किये जा सकते हैं और जब चाहें तब पुनः इनको पैदा किया जा सकता है । हम 'सम्यक्ता' शब्द को ले सकते हैं । यह शब्द किस प्रकार हमें एक विशिष्ट अर्थ में बाँध देता है । इसी एक शब्द के अन्दर—एक बौद्धिक स्तर, एक आचरण का स्तर, तथा एक शिक्षा का स्तर—ये सब एकत्रित किये हुए प्रतीत होते हैं । यदि यह एक शब्द न हो तो हमें उन सब विचारों के लिये अलग अलग शब्दों का प्रयोग करना पड़े । सामान्य शब्द मस्तिष्क में वही कार्य करते हैं जैसा कि जिल्द पुस्तक का काम करती है । इसके बिना मस्तिष्क छिन्न-भिन्न रूप से कार्य कर सकता है न कि समष्टि रूप से ।

(३) नामों का साक्षात् प्रयोग

साक्षात् रूप से नाम सामान्य वाक्यों के निर्माण में सहायक होते हैं । सामान्य वाक्यों द्वारा हम अतीत का इकट्ठा ज्ञान कर सकते हैं और मनुष्य जाति के सारे ज्ञान-विज्ञान को एक रूप में समझ सकते हैं और उसको हम एक वाक्य में रख कर स्मरण कर सकते हैं । एकरूपता के नियमों का भी ज्ञान इनके द्वारा हो सकता है । नामकरण का केवल यही उद्देश्य नहीं है कि यह हमें शब्दों की मितव्ययता में सहायक होता है जिससे हम अनन्त

वस्तुओं के लिये प्रत्यय-यस्य नाम न देकर केवल कुछ सामान्य नामों से ही धरना कार्य जाता है; किन्तु नामकरण से हमारा उद्देश्य यही है कि हम अपने, तुलना से प्राप्त सामान्य नियमों का संकलन कर सकें। यदि हम विश्व की विभिन्न-विभिन्न वस्तुओं के लिये विभिन्न-विभिन्न नामों की भी योजना करें तो भी हम सामान्यनामों के अभाव में, तुलनात्मक सामान्य नियमों के परिणामों की एकविध नहीं कर सकते।

(४) वैज्ञानिक भाषा की आवश्यकताएँ

सामान्य नाम केवल इसलिये ही नामग्रह नहीं हैं क्योंकि वे विचारों के साहचर्य होते हैं किन्तु वे इस कारण अधिक लाभ-व्ययक सिने जाते हैं क्योंकि इनके द्वारा हम सामान्य भाषाओं का निर्माण करने में सफल होते हैं। यहाँ प्रश्न यह है—ये कौनसी अवस्थाएँ हैं जिनके पूर्ण होने पर हम वैज्ञानिक क्षेत्र के अन्दर नामों की कार्यक्षमता सिद्ध कर सकते हैं? यही प्रश्न दूसरी प्रश्नर से भी रक्का का सफ़ा है? विज्ञान का कार्य है सामान्य नियमों का खोज करना और उनकी सिद्धि करना। अतः हम सामान्य स्तरों की प्रतिपादन करने के लिये वैज्ञानिक भाषा में सामान्य नामों की सृष्टि होती है यहाँ प्रश्न है—ये मुख्य आवश्यकताएँ कौन सी हैं जिनकी पूर्ति होने पर वैज्ञानिक भाषा का उद्देश्य पूर्ण हो सकता है?

संक्षेप में वैज्ञानिक भाषा की दो आवश्यकताएँ हैं—(१) प्रत्येक जग को प्रकट करने के लिये एक नाम होना चाहिये (२) प्रत्येक सामान्य नाम का एक और छद्म अर्थ होना चाहिये।

(१) प्रथम, प्रत्येक मुख्य अर्थ को प्रकट करने के लिये एक नाम होना चाहिये।

हमें प्रत्येक मुख्य अर्थ को प्रकट करने के लिये एक नाम की आवश्यकता होती है। 'हमें ऐसे किसी अर्थ की कल्पना नहीं करनी चाहिये जिसकी हम उचित नाम के बिना प्रकट न कर सकें। इसका अर्थ यह है कि वैज्ञानिक भाषा के लिये हमें नामकरण और परिभाषा में आवश्यकता है।

नामकरण, वस्तुओं की जातियों के नामों की पद्धति को कहते हैं जिसका प्रत्येक विज्ञान में समुचित उपयोग होता है। जैसे रसायन विज्ञान में अनेक तत्वों के लिये तथा उनके मिश्रणों के लिये नाम रखे जाते हैं। भूगर्भ-विज्ञान में चट्टानों की जातियों और स्तरों के लिये अलग-अलग नाम होते हैं। प्राणी-विज्ञान में अनेक प्रकार की प्राणियों की जातियों के लिये पृथक्-पृथक् नाम होते हैं। वनस्पति-विज्ञान में अनेक प्रकार के वृक्षों और पौधों की जातियों के लिये नाम होते हैं, इत्यादि।

परिभाषा, वस्तुओं के भाग, गुण, और क्रियाओं को वर्णन करने के लिये नाम रखने की पद्धति को कहते हैं।

इस प्रकार (१) किसी वस्तु के प्रत्येक संपूर्ण भाग को वर्णन करने के लिये नामों का प्रयोग करना चाहिये जैसे, जानवरों के सिर, अंग, हृदय, नस, जोड़ आदि के लिये नाम होते हैं। पौधों में, डठल, पत्तियाँ फूल, कली आदि के नाम होते हैं। (२) किसी वस्तु के प्रत्येक गुण को वर्णन करने के लिये नाम होने चाहिये। जैसे, फैलाव या विस्तार, भार या वजन, ठोसपन, अभेदकता, लचीलापन, चिकनाहट इत्यादि। (३) किसी वस्तु की प्रत्येक क्रियाओं के लिये अलग-अलग नाम होने चाहिये जैसे, शरीर की स्वासक्रिया, रक्तसंचारक्रिया, पाचनक्रिया, आकर्षण-क्रिया, आकुञ्चनक्रिया, गतिक्रिया इत्यादि।

नामकरण और परिभाषा का संतुलन

इस प्रकार नामकरण और परिभाषा ये दोनों नाम रखने की पद्धतियाँ हैं। दोनों में भेद केवल इतना ही है कि नामकरण वस्तु की जातियों के नाम रखने की पद्धति को कहते हैं, इसके विपरीत परिभाषा, वस्तु के भाग, अंग, गुण और क्रियाओं के नाम रखने की पद्धति को कहते हैं। प्राणिविज्ञान में प्राणियों की अनेक जातियों के नाम रखने को नामकरण कहते हैं तथा प्राणियों के अंग, उनके गुण, क्रिया, आदि के नाम रखने को परिभाषा कहते हैं। कभी-कभी तार्किक नामकरण और परिभाषा को

सामान्य में भी प्रयोग करते हैं और उसके द्वारा किसी विज्ञान के समस्त ज्ञान-प्राप्त नामों को ग्रहण कर लेते हैं ।

(२) द्वितीय, प्रत्येक सामान्य नाम का निश्चित और रूढ़ अर्थ होना चाहिये । वैज्ञानिक भाषा की दूसरी आवश्यकता यह है कि प्रत्येक शब्द को इसमें प्रयोग किया जाय उसका निश्चित और रूढ़ अर्थ होना चाहिये । अर्थात् जो भी शब्द विज्ञानों में प्रयोग किये जाय वे सबदा सदैव से निश्चित होने चाहिये । कभी-कभी उसकी पूर्ति ज्ञान-प्राप्त शब्दों के निर्माण करने से होती है जो उसी समय कामे जाते हैं । किन्तु इसके प्रतिरिक्त प्रत्येक विज्ञान में ऐसे शब्दों को उधार लेना पड़ता है जो अब भी प्रचार में आ रहे हैं । ऐसी अवस्था में इन नामों का सम्मेलन करना चाहिये । यही कारण है कि नामकरण का समर्थन से विशेष सम्बन्ध है । किसी जाति या वस्तुओं के नाम मनमानी नहीं रख दिये जाते हैं; किन्तु उनका नाम-करण या परिभाषा उनके आधार पर आवश्यक पूर्णों के आधार पर की जाती है ।

नाम-करण का इस प्रकार वर्गीकरण से भी सम्बन्ध है । वर्ग याई वे व्यक्ति हों या स्वाभाविक जिनमें वस्तुओं की विभाजित किया है, न तो उन्हें स्मरण रखना जा सकता है और न उन्हें दूसरों तक भेजा जा सकता है, यदि उन्हें नामों के द्वारा संकेतित न किया जाय । नामकरण वस्तुओं की जातियों के नाम रखने की प्रक्रिया को कहते हैं जिसमें वर्गों के नाम रखे जाते हैं । स्वाभाविक वर्गों की संख्या इतनी अधिक है कि उनमें से प्रत्येक वर्ग के लिये अलग-अलग नाम रखना असम्भव सा प्रतीत होता है । यदि इस प्रकार के नाम शब्द भी लिये जाय तो उनको स्मरण रखना अत्यन्त कठिन होता । सामान्यतया से पौधों की संख्या करीब ६ के है । यदि उनको उपजातियों की भी शामिल किया जाय तो उपर्युक्त संख्या से कई गुनी संख्या बन जायगी । अतः कोई न कोई विधि आवश्यक है जिसके द्वारा हम इस संख्या को कम करने में सफल हो सके । कुछ विज्ञानों के अन्तर जिस विधि का प्रयोग किया गया है उसे द्वितीय पद्धति (Binary Method) कहते हैं । द्वितीय पद्धति एक प्रकार से दो अर्थ करने की

पद्धति है जिसका प्रयोग वनस्पति-विज्ञान, प्राणिविज्ञान, रसायन-शास्त्र आदि में किया जाता है। वनस्पति-शास्त्र में किसी पौधे का नाम दो शब्दों का बना हुआ होता है—(१) सज्ञा या विशेष्य और (२) विशेषण। इसमें सज्ञा या विशेष्य जाति को बतलाता है और विशेषण उपजाति को बतलाता है। इस प्रकार जेरेनियम (Geranium) नामक पौधे की १३ उपजातियाँ होनी हैं। जैसे, जेरेनिग्रम-फीनम, जेरेनिग्रम-नोडोसम, इत्यादि। रसायन विज्ञान में मिश्रणों का वर्णन करने के लिये द्विगुणित नाम प्रयोग किये जाते हैं। इसमें मूल धातु का नाम मिश्रण में दिखलाया जाता है, जैसे लोहे धातु के मिश्रणों का वर्णन करना हो तो हम उसकी सब उपजातियों में, जैसे फ़ैरस आक्साइड (Ferrous Oxide) आदि में लोह शब्द का प्रयोग करेंगे।

(५) शब्दों के अर्थ परिवर्तन का इतिहास

जिन शब्दों का साधारण जनता में व्यवहार होता है उनका अर्थ समय समय पर बदलता रहता है। इसके कई हेतु हैं। उनमें से कुछ नीचे दिये जाते हैं।

(१) आकस्मिक भावार्थ (Accidental Connotation)। किसी शब्द के अर्थ के परिवर्तन में प्रायः करके यह कारण होता है कि हम शब्द के अर्थ में किसी ऐसी अवस्था को शामिल कर लेते हैं जो मूल में केवल आकस्मिक अवस्था थी। यही नहीं होता कि आकस्मिक अवस्था को हम उसमें शामिल कर लेते हैं किन्तु कभी-कभी ऐसा होता है कि मूल का अर्थ विलकुल अचरे में पड़ जाता है और कभी-कभी तो विलकुल बदल जाता है। जैसे 'नास्तिक' शब्द पहले इस अर्थ में प्रयोग होता था कि जो मनुष्य परलोक आदि में विश्वास नहीं करता, वह नास्तिक है। बाद में नास्तिक का अर्थ यह हो गया कि नास्तिक वह है जो वेदों में विश्वास नहीं करता। अब वे सब नास्तिक गिने जाते हैं जो हिन्दू या वेद-धर्म में विश्वास नहीं करते। देवाना प्रिय शब्द का भी इतिहास करीब-करीब ऐसा ही है। जब ब्राह्मण धर्म का जोर था तब इसका अर्थ 'देवों का प्रिय' को छोड़कर, मूल, बन गया।

(२) शब्द का प्रयोग-संक्रमण (Transitive application of words)। दूसरा शब्द के अर्थ में परिवर्तन का हेतु शब्द का प्रयोग-संक्रमण

हैं। जब मनुष्य एक मशीन पदार्थ को देखते हैं तब प्रायः मनुष्यों में बड़े चमक बनाने की प्रवृत्ति नहीं होती; वे, जो सख्त विद्यमान हैं ऊर्ध्व में मुख होरपेट करके काम बनाने की कीर्ति करते हैं। जैसे 'गाम्' शब्द पहले से ही साक्षात्मान पदार्थ के लिये प्रयोग होता बना था है किन्तु जब लोगों ने गाम् के समान ही नीचे रनबाधे शब्द वस्तु को देखा तो लोगों ने उसका नाम नील-गाम् रख दिया। संयोजी भाषा में 'आयस' शब्द किसी सम्य जेतून के तेल के लिये प्रयोग होता था किन्तु आकस्मिक यह सब प्रकार के तेलों के लिये प्रयोग होता है। इसका प्रयोग तो यहाँ तक बढ़ गया है कि किसी ऐसी वस्तुओं को भी आयस कहा जाता है जिसकी सूर्य सब तेल से सबसे भिन्न है। सब्यों में अब परिवर्तन या ती सामान्यीकरण (Generalisation) द्वारा होता है या विशेषीकरण (Specialisation) द्वारा होता है, या दोनों द्वारा। सामान्यीकरण का अर्थ है शब्द का मौलिक अर्थ बढ़ा देना। जैसे, 'आयस' शब्द का मौलिक अर्थ या जेतून का तेल किन्तु अब यह शब्द सब प्रकार के तेलों के लिये प्रयुक्त होता है। उसी प्रकार नामक शब्द पहले केवल समुग्रिम नाम के लिये प्रयोग होता था किन्तु अब सब प्रकार के नामों के लिये नामक शब्द का प्रयोग होता है। विशेषीकरण करण का अर्थ है शब्द के अर्थ को कम कर देना। उदाहरणार्थ 'कहानी' शब्द पहले एक छोटे से बर्तन-रमक आकृति को कहते थे किन्तु अब यह शब्द बड़ी काल्पनिक कहानियों के लिये प्रयुक्त होता है। जैसे बनारस में गुप्त शब्द पहले अर्थान्तों के लिये प्रयोग होता था किन्तु अब पूरा शब्द से लोग पुष्पा का अर्थ समझते हैं। वही कुमारिल कपूर कहें वह बड़े विद्वान गुप्त कहलाते थे किन्तु आजकल गुप्त शब्द का अर्थ अधिकतर बनारस में गुम्हा ही लिया जाता है। इस प्रकार अर्थ में परिवर्तन होता रहता है। शब्द-शास्त्र में इसके अनेक उदाहरण मिल जायेंगे।

अभ्यास प्रश्न

(१) परिभाषा और नामकरण में क्या अन्तर है ? अनेक का सतत चिन्तन उदाहरण दो।

(२) नामों के असाक्षात् और साक्षात् प्रयोग से आपका क्या अभिप्राय है ? उदाहरण देकर समझाओ ।

(३) वैज्ञानिक भाषा की क्या-क्या आवश्यकताएँ हैं ? सबका उल्लेख करके उनकी उपयोगिता सिद्ध करो ।

(४) लक्षण और वर्गीकरण का नामकरण से क्या सम्बन्ध है ? इनके लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(५) शब्दों के अर्थ परिवर्तन के क्या कारण हैं ? इसकी ऐतिहासिकता पर प्रकाश डालो ।



अध्याय १४

(१) सामान्यानुमान के दोष

विशेषानुमान का विवेचन करते हुए प्रथम भाग के अन्त में हमने विशेषानुमान सम्बन्धी दोषों का पूर्ण रूप से व्याख्यान किया है और बतसाया है कि वे दोष विशेषानुमान के नियमों का उल्लंघन करने से उत्पन्न होते हैं । उनके साथ-साथ यह भी बतसाया गया है कि कुछ दोष भाषा के अशुद्ध-प्रयोग से उत्पन्न होते हैं जिन्हें हम अर्थ-सांख्यिक दोष कहते हैं । इस अध्याय में हम मुख्य-मुख्य सामान्यानुमान सम्बन्धी दोषों का वर्णन करेंगे । तथा इसी सम्बन्ध में कुछ असांख्यिक या तर्कशास्त्र दोषों का भी वर्णन करेंगे जो इस प्रकरण में उपयुगी हैं ।

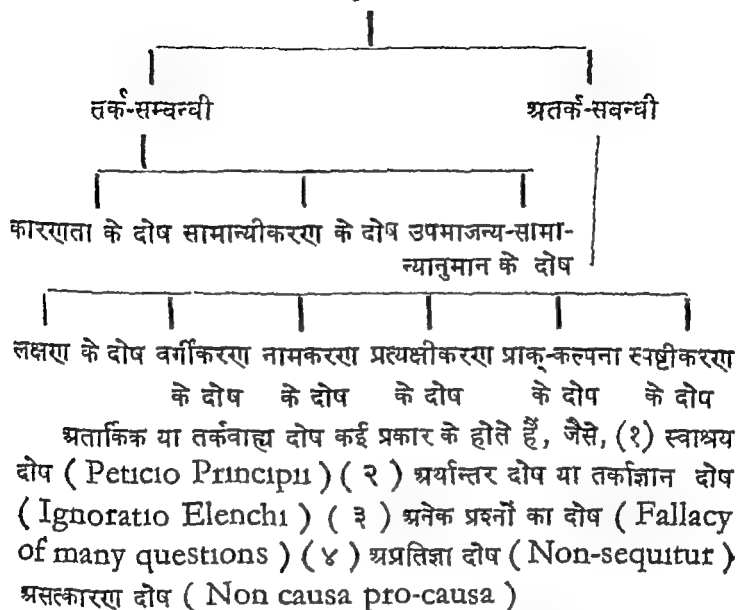
सामान्यानुमान के दोष दो प्रकार के होते हैं — (१) तर्क-सम्बन्धी और (२) अतर्क-सम्बन्धी । अतर्क-सम्बन्धी मुख्य-मुख्य दोष निम्न लिखित हैं —

- (१) लक्षण के दोष ।
- (२) वर्गीकरण के दोष ।
- (३) नामकरण के दोष ।
- (४) प्रत्यक्षीकरण के दोष ।
- (५) प्राक्-कल्पना के दोष ।
- (६) स्पष्टीकरण के दोष ।

तर्क-सम्बन्धी मुख्य-मुख्य दोष निम्नलिखित हैं —

- (१) कारणता के दोष ।
- (२) सामान्यीकरण के दोष ।
- (३) उपमाश्रय-सामान्यानुमान के दोष ।

उपर्युक्त वर्गीकरण निम्नलिखित तालिका से बिलकुल स्पष्ट हो जायगा ।
सामान्यानुमान के दोष



अब हम सर्व-प्रथम अतर्क-सम्बन्धी दोषों का स्पष्टरूप से वर्णन करेंगे ।

(२) अतर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोष

सामान्यानुमान के दोष या तो तर्क-सम्बन्धी हो सकते हैं या अतर्क-सम्बन्धी ।

इनमें अतर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोष वे हैं जो उन प्रक्रियाओं के नियमों के उल्लंघन से उत्पन्न होते हैं जिनका सामान्यानुमानीय तर्क से कोई विशेष सम्बन्ध नहीं होता किन्तु किसी प्रकार इनसे लगे रहते हैं या उनके सहायक होते हैं । सामान्यानुमान की सबसे अधिक सहायक प्रक्रियाएँ निम्नलिखित हैं —(१) वैषयिक लक्षण (*Material Definition*) अर्थात् पदों के भावों का ज्ञान प्राप्त करने के बाद उनके लक्षण बनाने की प्रक्रिया (२) वर्गीकरण

(Classification) वर्गीकरण स्वामाबिक पदार्थों का उनकी समानता के अनुसार वर्गीकरण करने की प्रक्रिया और (३) नामकरण (Nomenclature) वर्गीकरण के लिये नामकरण की प्रक्रिया अथवा परिभाषा (Terminology) वर्गीकरण के भागों के या सूत्रों के या क्रियाओं के नामकरण की प्रक्रिया । इनमें से प्रत्येक प्रक्रिया के कुछ न कुछ नियम आवश्यक हैं जिन्हें इनकी व्यवस्था की जाती है । यदि इन नियमों का उल्लंघन किया जायगा तो अवश्य ही भ्रम उत्पन्न होंगे । यही इसी हेतु से सत्य वर्गीकरण और नामकरण के दोनों का अस्तिव किया गया है ।

सत्य के भ्रम (Fallacies of Definition) तब उत्पन्न होते हैं जब हम किसी पद के जिसका हम सत्य बनाना चाहते हैं आवश्यक गुणों के निरूपण करने में गड़बड़ पैदा कर देते हैं । जब एक सामान्यतः स्थापित बना लिया जाता है तब हमें उस संज्ञा की सत्यता के नियमों के अनुसार अच्छी तरह परीक्षा करनी चाहिये । इसका विशेष विवेचन तर्कशास्त्र के प्रथम भाग (विशेषानुमान) में किया जा चुका है । इसका अध्ययन यहाँ से कर लेना चाहिये ।

वैज्ञानिक वर्गीकरण के भ्रम तब उत्पन्न होते हैं जब हम पदार्थों का वर्गीकरण उनके अधिक-उत्पन्न और परस्पर आवश्यक समानता की बातों के आधार पर, करने में सक्षम करते हैं । यदि हमने कोई वर्गीकरण किया है तो हमारा कर्तव्य है कि हम उसकी जाँच उसके रूप-विषयक नियमों के अनुसार, अच्छी प्रकार कर लें । यदि हम पदार्थों में वर्गीकरण के नियमों का उल्लंघन करते हैं तो अवश्य ही हमारा वर्गीकरण सत्य होगा । इसके परीक्षण में हमें विभाग (Division) से भी सहायता ले-लेनी चाहिये क्योंकि वर्गीकरण और विभाजन दोनों प्रक्रियाएँ प्रायः एक ही ही हैं यदि उन पर मिश्र-भिन्न दृष्टि-बिन्दुओं से विचार किया जाय । इसका विशेष विवेचन तर्कशास्त्र के प्रथम भाग के 'विभाग' के अध्याय में किया जा चुका है ।

नामकरण (Nomenclature) और परिभाषा (Terminology) के भ्रम तब उत्पन्न होते हैं जब यही या नामों के निश्चित अर्थ

नहीं किये जाते हैं अथवा जब उनका उपयुक्त अर्थ में प्रयोग नहीं किया जाता है। नामों को अवश्य ही कुछ अवस्थाओं^१ की पूर्ति करना चाहिये यदि वे विज्ञान के क्षेत्र में उपयोगी सिद्ध होना चाहते हैं। यदि वे उन शर्तों को पूरी करने में असमर्थ होते हैं तो उनका वैज्ञानिक क्षेत्र में कोई उपयोग नहीं।

अतर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोष तब पैदा होते हैं जब हम उन प्राक्रियाओं और नियमों का, जिनका सामान्यानुमानीय तर्कों से घनिष्ठ सम्बन्ध है, उल्लंघन करते हैं यद्यपि ये प्रक्रियाएँ स्वयं अतर्कशील स्वभाव की होती हैं, जैसे, प्रत्यक्षीकरण की प्रक्रिया, प्राक्कल्पना के निर्माण की प्रक्रिया या स्पष्टीकरण की प्रक्रिया।

यह हम पढ़ चुके हैं कि प्रत्यक्षीकरण, सामान्यानुमानीय प्रक्रिया के लिये मसाला या सामग्री प्रदान करता है। यह सत्य है कि प्रत्यक्षीकरण, प्रायः करके अज्ञात रूप से तर्क के तत्व में मिला हुआ रहता है किन्तु इसका मुख्य ध्येय सामान्यानुमानीय तर्क के लिये मसाला या पदार्थ इकट्ठे करना है। प्रत्यक्षीकरण के दोष दो प्रकार के हैं—(१) अप्रत्यक्षीकरण (Non observation) और (२) प्रत्यक्षीकरण (Mal-observation)। क्योंकि इन दोनों दोषों का प्रत्यक्षीकरण के अध्याय में अच्छी तरह विवेचन हो चुका है अतः उसकी पुनरावर्तन करने की यहाँ कोई आवश्यकता नहीं। जहाँ तक 'प्राक्कल्पना' (Hypothesis) का सम्बन्ध है इसको भी अपने नियमों का पालन करना चाहिये जिनके अनुसार इसका निर्माण किया जाता है। यदि उन नियमों का उल्लंघन किया जायगा तो हमारी प्राक्कल्पना अयुक्त या अनुचित प्राक्कल्पना (Illegitimate Hypothesis) कहलायगी।

स्पष्टीकरण (Explanation) के विषय में तो यह पहले बतलाया जा चुका है कि वैज्ञानिक-स्पष्टीकरण, जन-साधारण-स्पष्टीकरण से भिन्न होता है। जो स्पष्टीकरण जनसाधारण के लिये किया जाता है वह वैज्ञानिक दृष्टि से

अनुक्त स्पष्टीकरण कहलाता है। इसका पूर्ण पर्यालोचन स्पष्टीकरण के पक्षपात में अच्छी तरह किया जा चुका है।

यब हम तर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोषों का विवेचन करना प्रारम्भ करते हैं।

(३) तर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोष—

तर्क-सम्बन्धी सामान्यानुमानीय दोष (Inferential Inductive fallacies) सामान्यानुमानीय तर्कों के नियमों की उल्लंघन करने से होते हैं। कुछ सामान्यानुमान तीन प्रकार का होता है (१) वैज्ञानिक सामान्यानुमान (Scientific Induction) (२) साधारण-गणना-अनुसृत सामान्यानुमान (Induction per simple enumeration) और (३) उपमाजन्य-सामान्यानुमान (Analogy)। वैज्ञानिक सामान्यानुमान में हमारा तर्क कार्य-कारण-सम्बन्ध पर अवलम्बित रहता है, साधारण-गणना-अनुसृत सामान्यानुमान में हमारा तर्क केवल अबाधित अनुभव पर निर्भर रहता है तथा उपमाजन्य-सामान्यानुमान में हमारा तर्क अपूर्ण समानता पर आधारित रहता है। इनमें से प्रत्येक सामान्यानुमान के कुछ नियम हैं। यदि हम उनका उल्लंघन करें तो हम दोष पैदा करेंगे। अब सामान्यानुमानीय दोष भी तीन प्रकार के होते हैं—(१) कारणता के दोष (२) अनियमित सामान्यीकरण के दोष (३) मिथ्या-उपमाजन्य-सामान्यानुमान के दोष।

(१) कारणता के दोष

वैज्ञानिक दृष्टि से कारण अपरिवर्तनीय अबाधित-अद्विष्ट आसन्नपूर्वनिश्चय होता है अथवा निष्पत्त्यत्मक या निषेधात्मक अवस्थाओं के समूह को कारण कहते हैं। किन्तु साधारण रूप से हम कारण की किसी मुख्य या प्रभावी अवस्था के साथ सामञ्जस्यता स्थापित करते हैं जिसको हम अपनी दृष्टि के अनुसार छूट लेते हैं। यथार्थ में ऐसा जाय तो प्रतीत होता कि मिलने-जल-साधारण के कारणता के बारे में संशय है वे सब वैज्ञानिक

दृष्टि से दोष युक्त हैं । इस प्रकार कारणाता के दोष अनेक प्रकार से उत्पन्न होते हैं उनमें से मुख्य-मुख्य नीचे दिये जाते हैं ।

(अ) काकातालीय दोष (Post hoc ergo propter hoc) ।

कारण कार्य का पूर्ववर्ती होता है किन्तु प्रत्येक पूर्ववर्ती अवस्था कारण नहीं कहलाती । किसी भी पूर्ववर्ती अवस्था को कारण मान बैठना काकातालीय दोष को पैदा करना है जिसका पारिभाषिक अर्थ यह है—चूँकि इसके बाद उत्पन्न हुआ इसलिये इसका कारण यही होना चाहिये (After this, therefore on account of this) यह एक साधारण सी गलती है और इस प्रकार अनेक दोषों को जन्म देती है, जैसे, एक बार ऐसा हुआ कि आकाश में धूमकेतु (पुच्छलतारा) के उदय होने पर किसी राजा की मृत्यु हो गई । इससे अन्व विश्वासी पुरुषों ने यह अनुमान लगा लिया कि धूमकेतु के उदय होने से राजा की मृत्यु होती है । इस दोष का अच्छा उदहरण हमें शेक्सपीयर के जुलियस सीज़र (Julius Caesar) नामक नाटक में मिलता है । सीज़र की धर्मपत्नी कलपूनिया ने सीज़र को सेनेट में जाने में रोका क्योंकि उसने गत रात्रि में बुरा स्वप्न देखा था और कुछ अशुभ लक्षण भी देखे थे । जब सीज़र ने अपनी धर्मपत्नी से पूछा कि इन अशुभ स्वप्नों और लक्षणों का उसके साथ ही क्यों सम्बन्ध है और अन्य मनुष्यों के साथ क्यों नहीं ? तब उसकी धर्मपत्नी ने उत्तर दिया—

‘जब भिखारी मरते हैं तब धूमकेतु नहीं दिखाई देते हैं किन्तु राज कुमारों की मृत्यु की सूचना स्वर्गीय वस्तुएँ स्वयं देती हैं’ ।

इसका स्पष्ट अर्थ यही है कि धूमकेतुओं के उदयमें और राजाओं की मृत्यु में कुछ न कुछ अवश्य कार्य-कारण-सम्बन्ध है । हम अपने दैनिक जीवन में भी इस प्रकार के अन्व-विश्वासों के आधार पर अनेक प्रकार के अन्दाजे लगाया करते हैं जो इस प्रकार के दोषों को जन्म देते हैं । यदि कोई दुर्भाग्य पूर्ण घटना उत्पन्न होती है तो प्रायः करके हम यह कह देते हैं कि हमने अमुक अशुभ दिन को यात्रा की इसलिये ऐसा हुआ । या किसी ने चलते समय छीक दिया या रास्ते में किमी

विधवा के बचन हुए, इत्यादि। प्राचीन समय में राज्य-तोष करने परवार में प्योतिपियीं या मिमिष-ज्ञानिनीं को रक्ता करते थे जो इस प्रकार की घटनाओं का व्याख्यान किया करते थे। स्वर्णों की भी व्याख्या इसी प्रकार हुआ करती थी किन्तु धीरे-धीरे वैज्ञानिक उन्नति के साथ-साथ धर्म-विश्वास समाप्त होते चले गये। किन्तु कुछ धर्मविश्वास धर्म की जीवित है जिसका धाम जनता में प्रचार है। धीरे उनके प्रभाव से पड़े लिये मनुष्य भी धम्मे नहीं हैं।

(ब) समय कारण के लिये केवल एक व्यवस्था को ही पंक्ति समझना या दूरदर्शी व्यवस्था को ही कारण समझ बैठना।

यह पहले बतसाया जा चुका है कि कारण विध्यात्मक और निवेद्यत्मक व्यवस्थाओं के समूह को कहते हैं किन्तु यदि हम किसी एक मुख्य व्यवस्था को चाहे वह कितनी ही प्रबल क्यों न हो कारण मान बैठें तो व्यवस्था ही कारणता का शीघ्र उत्पन्न होगा। उदाहरणार्थ कोई मनुष्य लैडी (Ladder) से क्लिप्त गया और मर गया। इसमें कोई सन्देह नहीं कि क्लिप्तता मनुष्य की मृत्यु का कई कारणों में से एक कारण है किन्तु साधारण और से सब लोग यही समझते हैं कि उसका लैडी से गिरना ही मृत्यु का कारण है। उसी प्रकार जब हम एक चलती हुई बियासलाई सुबे इन्जन में लगाते हैं तब उसमें घाम सम प्यती है किन्तु इसका सब यह नहीं कि केवल चलती हुई बियासलाई का लपाना ही घाम पैदा होने का कारण है। जब हम यह मान बैठते हैं कि चलती हुई बियासलाई ही केवल घाम पैदा करने वाली है तब हम गलती करते हैं और हमारा तर्क शीघ्र मुक्त होता है। कुछ लोग अपनी असफलता का कारण धर्मधर्मों के प्रभाव को ही बतसाया करती हैं, इत्यादि। यत कारण का ठीक सब समझने के लिये यह आवश्यक है कि हम सब व्यवस्थाओं पर उचित रूप से विचार करें और ऐसी गलती कभी न करें कि अनेक व्यवस्थाओं में से केवल एक व्यवस्था को ही कारण मान ले चाहे वह कितनी ही प्रभावक क्यों न हो।

कभी-कभी यह शीघ्र तब उत्पन्न होता है जब हम किसी पूर्वदर्शी व्यवस्था

को ही किसी कार्य का कारण मान लेते हैं। जैसे, यह कहा जाता है कि रूस पर हिटलर की चढाई करना, उसके पतन का कारण था। यह सम्भव हो सकता है कि हिटलर का रूस पर चढाई करना उसके पतन का एक मुख्य कारण हो, किन्तु केवल यही एक पतन का कारण था, यह मानना सर्वथा गलत है। उसके पूर्ण पतन के अन्य अनेक कारण हो सकते हैं। इसी प्रकार कभी-कभी एक ही आकर्षक सफलता का उदाहरण, मनुष्य की उन्नति का कारण कहा जाता है और हम अन्य अवस्थाओं पर विलकुल विचार नहीं करते। किन्तु अन्य अवस्थाएँ भी उन्नति में उतनी ही सहायक होती हैं, जितनी कि वह। अतः यह स्पष्ट है कि दूरवर्ती अवस्था को कारण मानकर जब हम किसी कार्य की व्याख्या करते हैं तो उपर्युक्त दोष उत्पन्न होता है।

(स) जब हम सहवर्ती घटनाओं को आपस में कार्य-कारण-भाव से सम्बन्धित बतलाते हैं तब भी कारणता का दोष उत्पन्न होता है। जैसे, कोई यनुष्य तावीज पहन कर किसी दुर्घटना से मुक्ति पा जाता है, जिसके अन्दर अन्य फस जाते हैं, तो वह तावीज का पहनना दुर्घटना से निर्मुक्ति का कारण समझता है। किन्तु यह कारणता का दोष है।

(ह) जब हम उमी कारण के सहभूकार्यों को एक दूसरे का कार्य-कारण मान लेते हैं तब भी यह दोष उत्पन्न होता है। जैसे, हम सोचते हैं कि गर्मी के मौसम में अत्यधिक गर्मी का कारण, थर्मामीटर में पारे का चढना है किन्तु इसके विपरीत यह बिलकुल ठीक है कि पारे का चढना और अत्यधिक गर्मी का होना दोनों उसी कारण के सहभूकार्य हैं—अर्थात् तापमान के बढने से ऐसा होता है। इसी प्रकार ज्वार का कारण भाटा कहा जा सकता है और भाटे का कारण ज्वार कहा जा सकता है, किन्तु यथार्थ में दोनों ही उसी कारण अर्थात् चन्द्र के प्रभाव के कारण उत्पन्न होते हैं। इस प्रकार के समूह-कार्यों को उसी कारण से उत्पन्न होने से यदि उन दोनों का आपस में कार्य-कारण-भाव माना जाता है तो हम कारणता का दोष उत्पन्न करते हैं।

(२) अनियमित सामान्यीकरण के दोष या सामान्यीकरण के दोष
 व्यापक-गणना-जन्य सामान्यानुमान में हम अर्थापि अनुभव के
 आधार पर तर्क करते हैं और इन प्रकार के अनुमान का मुख्य सिद्धान्तक
 उदाहरणों की गणना पर तथा हमारे अनुभव के विस्तार पर निर्भर रहता
 है। किन्तु अन-व्यापक कुछ छोटे से ही उदाहरणों को देकर बिना
 क्षेत्र संकुचित है सामान्यीकरण कर बैठते हैं। इन प्रकार करते हैं
 अनियमित-सामान्यीकरण का दोष स्तम्भ होता है। उदाहरणार्थ जैसे
 एक व्यक्ति बहारम जाता है और उसे कुछ पंखे मोब ठग लेते हैं। वह इन
 प्रकार ठगा जाने पर सामान्यीकरण करता है और बतता है 'बनारसी
 सोय सब ठग होते हैं'। इसी तरह कुछ सरकारी नौकरों को भ्रष्टाचारी
 पाकर यह कहना कि सब सरकारी कर्मचारी भ्रष्टाचारी होने हैं। इन
 प्रकार का सामान्यीकरण है। किसी समय अनुप्रास का विचार था कि इन
 सन्देह होते हैं किन्तु अब यह पता चल गया है कि हम अन्य जगों के भी
 पामे करते हैं। ये सब उदाहरण अनियमित सामान्यीकरण के हैं।

यही कारण है कि सम्मेलन (The method of agreement)
 कारणता के सिद्धान्त को पूर्णतः से स्थापित नहीं कर सकती और इसी
 हेतु से इसके निष्कर्ष निमित्त नहीं होते किन्तु सम्भवनीय होते हैं। अतः
 हमें बाह्ये कि सम्मेलन से प्राप्त किये हुए सामान्यीकरणों की सत्यता
 में सशंका उत्पन्न रहें। अनुभव के आधार पर बनाए सामान्यीकरणों की
 सत्यता नैतिक के उदाहरणों में स्वीकार की जा सकती है किन्तु उनके
 नियमित क्षेत्र के बाहर उनकी सत्यता हमेशा शंका होती है।

(३) मिथ्या-उपमाजन्य-सामान्यानुमान ।

मिथ्या-उपमाजन्य-सामान्यानुमान के दोष तब पैदा होते हैं जब हम
 उपमाजन्य-सामान्यानुमान का मिथ्या प्रयोग करते हैं। इसका विवेचन
 उपमाजन्य-सामान्यानुमान के अध्याय में अच्छी तरह किया जा चुका है।

(४) तर्कवाच्य या असर्क सम्मन्धी दोष

सामान्यानुमान के दोष दो प्रकार के कहनाये हैं (१) तर्क-सम्बन्धी

(1) Illicit generalisation

और (२) अतर्क-सम्बन्धी । इनमें से तर्क-सम्बन्धी दोषों का वर्णन हो चुका है । अब हम यहाँ अतर्क-सम्बन्धी दोषों का वर्णन करते हैं । अतर्क-सम्बन्धी दोष तार्किक नियमों के उल्लंघन करने से उत्पन्न नहीं होते हैं किन्तु ये प्रतिज्ञा वाक्यों के अनुचित प्रयोग या प्रदत्त की अशुद्धि, या प्रतिज्ञा वाक्य और निष्कर्ष के मध्य सम्बन्ध-ज्ञान के अभाव से उत्पन्न होते हैं । अब हम इनके कुछ मुख्य-मुख्य उदाहरणों को उपस्थित करते हैं ।

(१) स्वाश्रय दोष

स्वाश्रय दोष (*Petitio principii*) का वाच्यार्थ यह है—आरम्भ में विवाद के लिये जिस वस्तु को उपस्थित किया गया है उसको ही मानकर बैठ जाना या प्रश्न की भिक्षा माँगना (*Begging the Question*) । अतः स्वाश्रय दोष उसे कहते हैं जिसमें या तो उस प्रतिज्ञा वाक्य को किसी रूप में मानकर बैठा जाता है जिसको हम सिद्ध करना चाहते हैं या उस प्रतिज्ञा वाक्य को मान लिया जाता है जिसकी सिद्धि केवल उसी के द्वारा हो सकती है ।

इसका सबसे सरल रूप वह है जिसमें किसी प्रतिज्ञा-वाक्य को सिद्ध करने के लिये पर्यायवाची शब्द प्रयोग किये जाते हैं जिनको वेन्यम महोदय 'प्रश्नभिक्षापद' (*Question-begging epithets*) कहा करते हैं । जैसे 'अफीम नशा पैदा करती है' क्योंकि यह मादक गुण रखती है । इस उदाहरण में मादक वस्तु वही है जो नशा पैदा करती है । जब हम किसी विल का धारान्तरा में निषेध करते हैं क्योंकि यह नियम-रहित नियम है या किसी मनुष्य के चरित्र को गहर्णीय कहते हैं क्योंकि यह अमानवीय है तब यह दोष पैदा होता है । इन उदाहरणों में हम जिस वस्तु को सिद्ध करना चाहते हैं उसे पहले से ही मान बैठते हैं ।

कभी-कभी यह दोष बड़ा पेचीदा बन जाता है, उस समय हम इसे चक्रक दोष (*Argument in a circle or Circulus in demonstrando*) कहते हैं । यह दोष तब उत्पन्न होता है जब तर्क के अन्दर निष्कर्ष एक ने अधिक क्रम को पार कर जाता है जिसको कि हमने मान रखा है । उस प्रकार प्लेटो आत्मा की अमरता को उसकी अनन्तता से सिद्ध करता है—

हैं और फिर आत्मा की सरलता को उसकी समरता से सिद्ध करना चाहता है। इसी प्रकार गिन महोदय भी सिद्ध करना चाहते हैं कि प्रकृति की एक स्मृता प्रत्येक सामान्यानुमान में अनुविष्ट रहती है और फिर भी यह यह कह साना चाहते हैं कि प्रकृति की एकस्मृता साधारण-गणना-अल्प-सामान्यानुमान द्वारा प्राप्त होती है। निम्नलिखित वाक्य दोष का सुन्दर उदाहरण है—

‘हम जानते हैं कि बुद्धा को उता है।

क्योंकि कुरान हमें ऐसी अनुज्ञा देती है।

जो कुछ कुरान में सिखा हुआ है वह सत्य है।

क्योंकि कुरान बुद्धा का कथाम है।

अस्तु महोदय ने इस दोष के ५ प्रकार प्रतिपादन किये हैं। प्रथम यह दोष ५ क्यों मैं उपस्थित हो सकता है—

(१) उही प्रतिज्ञावाक्य को सत्य मान लेना जिसको कि हम सिद्ध करना चाहते हैं। यह दोष पर्यायवाची शब्दों के प्रयोग करने से होता है। जैसे देश में शिक्षा के प्रचार के लिये पाठ-शाला में एक दिन पेश किया गया है क्योंकि उसी शिक्षा संस्थानों में इसके द्वारा शिक्षा का मापदंड ठोका होगा। इसमें हम किस बात की सिद्ध करना चाहते हैं। उक्तो पक्षों से ही सत्य मान लेते हैं।

(२) एक विशेष उदाहरण की सिद्धि के लिये एक सामान्य सिद्धान्त को सत्य मान लेना जिसको स्वयं बिना उस विशेष उदाहरण की सिद्धि के ज्ञान के, सिद्ध नहीं किया जा सकता। जैसे राम की कर्मरता का अनुमान उसकी गुणता से किया जा सकता है; क्योंकि उसी गुण कायम होते हैं।

(३) सामान्य को सिद्ध करके के लिये (जिसमें विशेष सम्मिलित है) विशेष को सत्य मानना। यह साधारण-गणना-अल्प-सामान्यानुमान के उदाहरण है। इस प्रकार का दोष यह सिद्ध करता है कि साधारण-गणना-द्वारा हम वास्तव में सामान्य वाक्य की सिद्धि कर सकते हैं। क्योंकि कुछ उदाहरणों में एक गुण पक्षों का उदाहरण सब उदाहरणों में वह गुण पाया जायगा।

(४) जिस प्रतिज्ञा-वाक्य को हम सिद्ध करना चाहते हैं उसको सम्यक् मानों में सत्य मान लेना। यह प्रथम दोष का केवल विशेष रूप है। यह

दोष तब उत्पन्न होता है जब हम एक सामान्य वाक्य को, उसकी सत्यता सिद्ध करने के लिये, उसके भागों में तोड़कर उसके प्रत्येक भाग की सत्यता स्वीकार कर लेते हैं। इसको सिद्ध करने की कोशिश इस प्रकार की जाती है कि रोग को अच्छा करने का ज्ञान स्वास्थ्य-कर और अस्वास्थ्य-कर वस्तुओं के ज्ञान का नाम है, अतः इसको क्रमशः प्रत्येक का ज्ञान मान लेना।

(५) किसी प्रतिज्ञा-वाक्य को बिना किसी स्वतंत्र सिद्धि के मान लेना जिसका दूसरे वाक्य के साथ परस्पर सम्बन्ध है और जिसको सिद्ध करना है। उदाहरणार्थ, मोतीलाल जवाहरलाल के पिता थे इसलिये जवाहरलाल मोतीलाल के पुत्र हैं। इलाहाबाद बनारस के पश्चिम में है इसलिये बनारस इलाहाबाद के पूर्व में है।

(२) अर्थान्तर दोष

अर्थान्तरदोष या तर्कज्ञानदोष (Ignoratio Elenchi) का अक्षरशः अर्थ यह है—तर्क के खडन का पूरा अज्ञान। किसी तर्क को खडन करने का अभिप्राय यह है कि उसके सर्वथा विरुद्ध एक वाक्य को स्थापित करना। इसका अर्थ यह है कि यदि हम किसी व्यक्ति के तर्क का खडन करना चाहते हैं तो हमें चाहिये कि उसके द्वारा उपस्थित किये हुए तर्क के सर्वथा विरुद्ध तर्क उपस्थित करें। यदि हम ऐसा करने में असमर्थ हैं तो इसका अर्थ यह है कि हमें उसके खडन करने का कोई उत्तम ज्ञान नहीं है।

आजकल तार्किक लोग इसका कुछ विस्तृत अर्थ लेते हैं —“उनके अनुसार अर्थान्तर दोष का अर्थ है कि जब हम यथार्थ तर्क को छोड़कर तर्क करने लगते हैं अर्थात् आवश्यक निष्कर्ष की सिद्धि करने की अपेक्षा हम एक वाक्य को सिद्ध करने लगते हैं जो भूल से इसके लिये समझ लिया जाता है।” इसका अर्थ यह है कि जिस बात को हम सिद्ध करना चाहते हैं उसको अंधेरे में डाल देते हैं और उसके स्थान पर कुछ और ही सिद्ध कर डालते हैं। अर्थान्तर दोष के कई रूप हैं जिनमें से मुख्य-मुख्य नीचे दिये जाते हैं —

(१) व्यक्ति के प्रति तर्क (Argumentum ad Hominem)

यह एक प्रकार का धर्षान्तर रोग है जिसमें हम प्रतिवादी के विषय तर्क उपस्थित करने में न कि उसके तर्क के विषय तर्क उपस्थित करते हैं। उदाहरणार्थ मानलो ताव्थ यह है कि धर्मक धर्षा न एक बोरी की है तो हमें सिद्ध करना चाहिये कि उसने बोरी की है। हम या तो सिद्ध नहीं करते किन्तु यह सिद्ध करने लगते हैं कि वह धारतन बोरी है इसलिये इतने धर्मक बोरी की होगी। यह इस रोग का उदाहरण है। जो बड़ीस एक कमबोर मामसे की सिद्ध करना चाहते हैं तब धर्मक ही इस रोग को पेश करते हैं। एक बार एक घटना में किसी मुकदमे में प्रतिवादी के लिये एक बैरिस्टर साहब के लिये निम्नलिखित उक्ति मंजीरा तय्यार कर भेजा था—

‘मामसे की परवा न करो केवल बाकी के घटना पर जाग्रतण करो धर्म सिद्ध ही जायेगा। कनिष्ठम महोदय ने निम्नलिखित विसरतण उदाहरण दिया है—

Mr Kiefe O' kiefe
I see by your brief O brief
That you are a thief O' thief

इसका नि जो कीफ की बोरी करने से कोई सम्बन्ध नहीं था। इस प्रकार के तर्क ने पूरी के विषय में ही उत्पन्न की और उन्हीं ने धीम प्रतिवादी के पक्ष में निष्पत्ति दे दिया।

इसी प्रकार का एक बेसी उदाहरण भी है :—

धरे, समनबा मोर
तेरी बात कहें की धीर
तू है बोरी का धीर।

इसमें ‘समन’ नामक व्यक्ति के विषय ही कहा गया है। बोरी सिद्ध करने की कोई कोशिश नहीं की गई है मर, यह धर्षान्तर रोग का उदाहरण है।

लोक के प्रति तर्क—(Argumentum ad populum) यह

भी एक अर्थान्तर दोष का रूप है। इसमें हम भावना, पक्ष, दया आदि के लिये प्रार्थना करते हैं, तर्क को सिद्ध करने का कोई प्रयत्न नहीं किया जाता। हमको “छज्जे के प्रति प्रार्थना (Appeal to the gallery) भी कहते हैं क्योंकि इसमें जनता के भावों को उकसाया जाता है। यह तरीका प्रचारकों का शस्त्र कहा जाता है। मार्क अन्थोनी का जूलियस सीजर की मृत्यु पर शोक प्रदर्शन करना इसी प्रकार का उदाहरण है। जब वह कहता है —

‘मित्रो ! रोमनो ! देशवासियो ! अपना ध्यान मेरी तरफ करो,
मैं सीजर को दफनाने को आया हूँ न कि उसकी प्रशंसा करने के लिये,
.

मैं, जो कुछ ब्रूटस ने कहा है उमका खड्ग करने के लिये नहीं खड़ा हूँ।
किन्तु मैं यहाँ जो कुछ जानता हूँ उसे बतलाना चाहता हूँ।
आप सब लोग उसे किसी दिन सकारण धार करते थे।
लेकिन किस कारण से आज तुम उसके विलाप को रोक रहे हो।
अरे न्याय ! तुम दुष्ट पशुओं के पास भाग गये हो।
और मनुष्य अपनी बुद्धि खो बैठे हैं, मेरे साथ चले चलो।
मेरा हृदय सीजर के कफन के सन्दूक में निहित है।
और मुझे विश्राम लेना चाहिये जब तक कि वह लौटकर नहीं आता है’।

यह सारा व्याख्यान केवल जनता की समवेदना को प्राप्त करने का उपाय है।

(३) अज्ञान के प्रति तर्क (Argumentum ad ignoratum)

यह भी एक अर्थान्तर दोष का रूप है जिसमें सिद्धि का बजन अपने को छोड़कर प्रतिवादी पर फेंक दिया जाता है यदि प्रतिवादी तर्क को असिद्ध नहीं कर सकता, तो उसकी असमर्थता को ही हम सिद्धि समझ लेते हैं। इस दोष का नाम इसलिये पड़ा है क्योंकि इसमें हम प्रतिवादी के अज्ञान का लाभ उठाते हैं।

(४) आश्रय के प्रति तर्क (Argumentum ad verecundium)

यह भी एक अर्थान्तर दोष का विशेष रूप है। इसमें विशेष रूप से तर्क को सिद्ध न करते हुए आश्रय के प्रति प्रार्थना की जाती है। मध्य युग में

इस प्रकार की तक-प्रणाली अत्यन्त प्रचलित थी जब कि वर्ण का साम्राज्य था और यदि कोई बात बाइबिल के विरुद्ध होती थी तो उसे दृढ़ समझ जाता था। इसी साम्राज्य के अनुसार विकास के सिद्धान्त (Theory of Evolution) का धुक्-धुक् में बड़े जोरों से विरोध किया गया था क्योंकि बाइबिल में कबू त्थबाब का समर्पण किया गया है। इस्लामिक देशों में अब भी धरियत के विरुद्ध बातोंका नियेय किया जाता है।

(५) मुष्टि के साथ तक (Argumentum ad baculum)
इसको तक कहना तक का अपमान करना है। इसमें प्रतिवादी को समझाने के लिये शक्ति का प्रयोग किया जाता है। इसको यदि यह कहा जाय कि यह 'बिस्की लाठी उसकी भैंस' समझ तक है तो शान्ति नहीं। इसको 'घोर का मेमने के प्रति तक' भी कहते हैं। इसका तक प्रयोग किया जाता है जब तक और नीति दोनों असफल हो जाते हैं और घरे को बल से सिद्ध करने की चेष्टा की जाती है।

बहुप्रश्न दोष ((Plures Introgationes or fallacy of many questions)

यह दोष तक उत्पन्न होता है जब हम प्रतिवादी से 'हाँ' या 'नहीं' में स्पष्ट उत्तर चाहते हैं। यद्यपि मैं इसमें बाधा पहुँचे ही से सोच लेता हूँ कि प्रतिवादी क्या उत्तर देगा? जैसे किसी व्यक्ति से पूछा जाय—क्या तुमने अपनी माँ को पीटना छोड़ दिया है?—यदि वह इसका विधि में उत्तर देता है तो इसका धर्म होता कि तुम पहुँचे अपनी माँ को पीटा करते थे। और यदि निवेद्यमक उत्तर देता है तो इसका धर्म यह है कि तुम अपनी माँ को धम भी पीटते हो। उत्तर जाता दोनों प्रकार से फँसता है। इसी प्रकार—क्या तुमने शराब पीना छोड़ दिया है? क्या तुमने झूठ बोलना छोड़ दिया है? क्या वह समाज बादी है या प्रतिक्रिया बादी? इत्यादि प्रश्नों के उत्तर में बहुप्रश्न के दोष के उदाहरण हैं। इन सब प्रश्नों में दो विकल्प हैं जिनके उत्तर देने पर दोनों प्रकार से प्रतिवादी फँसता है। इसी धर्मविधि उत्तर-प्रश्न का दोष भी कहते हैं।

(४) विपरिणाम दोष (Fallacy of the consequent or Non sequitor)

विपरिणाम दोष का अर्थ है कि परिणाम ठीक नहीं है। इसको गलत परिणाम का दोष (The fallacy of the Consequent) भी कहते हैं क्योंकि इसमें हम हेतुहेतुमद वाक्य के हेतु का, निष्कर्ष में, वाक्य में इसके हेतुमद का विधान करके, विधान करते हैं। जैसे,

“यदि वर्षा हुई है तो मैदान भीगा है,

मैदान भीगा है

∴ वर्षा हुई है।”

इस प्रकार बहुप्रश्न का दोष तब उत्पन्न होता है जब हम हेतुमद को हेतु के साथ परिवर्तन के योग्य समझते हैं।

(५) मिथ्या कारण (False cause or Non-causa Pro-causa) का दोष।

यह वह दोष है जिसमें ऐसे तर्क के वाक्य की सत्यता स्वीकार कर ली जाती है जिसका निष्कर्ष के साथ कोई सम्बन्ध नहीं होता। अस्तु भी इसका यही अर्थ करता है। उसने इसके ऐसे उदाहरण उपस्थित किये हैं जिनमें हम मूर्खतापूर्ण निष्कर्ष (Reductio ad impossibile) निकाल लेते हैं या जिन्हें हम प्रतिलोम सिद्धि (Indirect proof) कहते हैं। इसमें हम एक वाक्य की असत्यता सिद्ध करते हैं यह दिखलाकर कि इसकी सत्यता से मूर्खतापूर्ण बातें सिद्ध होती हैं या हम एक वाक्य की सिद्धि करते हैं यह दिखलाकर कि इसकी असत्यता की स्वीकारता मूर्खतापूर्ण बातों को सिद्ध करती है। मिथ्याकारण का दोष तब उत्पन्न होता है जब मूर्खतापूर्ण निष्कर्ष हमारे माने हुए वाक्यों से नहीं उत्पन्न होते हैं, किन्तु कुछ बेकार वाक्यों से उत्पन्न होते हैं जिनको किसी-न-किसी प्रकार तर्क में शामिल कर लिया जाता है। यहाँ मूर्खतापूर्ण निष्कर्ष प्राथमिक कल्पना के आधार पर सिद्ध किया जाता है। जॉयने महोदय का निम्नलिखित उदाहरण उल्लेखनीय है। ‘यदि हम सॉफिस्ट के प्रतिवादी को यह कहते हुए पाते हैं कि घादक के लिये मृत्यु दंड उचित है तो उसके विरुद्ध सॉफिस्ट तर्क कर सकता है।

जो इस प्रकार है—यह कहना मूर्खतापूर्ण है क्योंकि यदि यह भाग में कि मृत्यु दंड वास्तव के लिये उचित है धीरे दंड हमें हमेशा रोक-थाम के आधार पर ही नियमित करना चाहिये तो इससे हुए यह भी परिणाम निकल सकते हैं कि बेवकूफों के लिये भी मृत्यु दंड उचित है। यहाँ पर मूल कथन का, प्राप्त निष्कर्ष से कोई सम्बन्ध नहीं है। इस सिद्धान्त से यही तात्पर्य निकलता है कि दंड का न्याय इसी आधार पर निर्भर है कि मनुष्यों को बचाने करने से किस प्रकार रोक जाय। यह वह कथन है जिसका वास्तव के लिये मृत्यु दंड होने के साथ कोई सम्बन्ध नहीं है। इस प्रकार जिस धर्म में धरतू में इस दोष का बखान किया है उसे हम सामान्यानुमा नीय दोष कह ही नहीं सकते। यद्यपि बाइबल-कन हम इसको सामान्यानुमाना नीय दोषों में शामिल कर लेते हैं धीरे इसकी मिथ्या कारण का दोष कहा जाता है। यथार्थ में यह दोष बाइबल के समर्पन से सम्बन्ध रखता है न कि उदाहरण के प्रवर्धन से। हम इस दोष को ठक पैदा करते हैं जब हम एक मिथ्याकारण को कारण मान लेते हैं। यह दोष यदेष्ट-तर्क के सिद्धान्त^१ के न मानने से उत्पन्न होता है।

अभ्यास प्रश्न—

- (१) दोष किसे कहते हैं ? सामान्यानुमाना नीय दोषों की शानिका दो।
- (२) समर्पणीकरण धीरे बुद्ध-प्रवर्धनीकरण के लक्षण लिखकर उदाहरण दो।
- (३) मिथ्या-सामान्यानीकरण का लक्षण लिखकर उदाहरण दो। यह दोष किस प्रकार होता है ?
- (४) स्वाभ्ययदोष किसे कहते हैं ? इसके किन्तने दोष हैं ? प्रत्येक का लक्षण लिखकर उदाहरण दो।
- (५) धर्मांतर दोष का लक्षण लिखकर उदाहरण दो। इसके किन्तने प्रकार हैं ? प्रत्येक का लक्षण दो।
- (६) बहु प्रसन्न दोष का लक्षण क्या है ? यह दोष कब उत्पन्न होता है ? उदाहरण देकर समझाओ।

(७) विपरिणाम दोष का लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।

(८) मिथ्या कारण दोष का स्वरूप क्या है ? जायने ने उसका क्या उदाहरण दिया है ?

(९) निम्ननिम्न तर्कों की परीक्षा करो —

(१) इस्लामिस्तान के लोग धनवान हैं क्योंकि वे परिश्रमी हैं ।

(२) यदि धन को रखने में न्याय है तो न्यायी मनुष्य अवश्य चोर होना चाहिये । क्योंकि जिस प्रकार की कुशलता धन को रखने में आवश्यक होती है वसी प्रकार की कुशलता उसको चुराने में आवश्यक होती है ।

(३) ज्योंही मैं आज सुबह अपने कमरे में पढ़ने के लिये बैठा त्योंही मेरा पढोसी हारमोनियम बजाने लगा । वास्तव में वह मुझसे बाह्य रहता है ।

(४) यह पेटेन्ट दवाई बड़ी लाभप्रद है क्योंकि सब प्रमाण-पत्र इसकी प्रशंसा करते हैं ।

(५) हमें युद्ध नहीं करना चाहिये क्योंकि खून बहाना अच्छा नहीं होता ।

(६) अफीम नींद लाती है क्योंकि यह मादक वस्तु है ।

(७) किसी देश की राजधानी उसका हृदय होता है, अतः राजधानी का बढ़ना बीमारी से खाली नहीं है ।

(८) स्त्रियों ने आज तक मनुष्यों की बराबरी नहीं की है । इसलिये स्त्रियाँ मनुष्यों से हीन हैं ।

(९) आत्मा अवश्य ही सारे शरीर में फैला हुआ है क्योंकि इससे प्रत्येक अंग सचेतन कहलाता है ।

(१०) वह मनुष्य अवश्य ही अच्छा होना चाहिये क्योंकि मुझे उसके कार्य बहुत अच्छे मालूम होते हैं ।

(११) यह मनुष्य अवश्य ही चोर होना चाहिये क्योंकि यह उस कमरे में था जिसमें से घड़ी चुराई गई है और ज्योंही कमरे में मैं घुसा त्योंही वह बाहर निकल आया ।

(१२) जब मिश्रकों की मृत्यु होती है तब भूमकेतु का उदय नहीं होता है किन्तु जब राजाओं की मृत्यु होती है तब स्वयं से ही उसको पोषण होती है ।

(१३) क्योंकि हम सूर्य को प्रतिदिन देखते और उगते हुए देखते हैं इसलिये यह दृक्ता और उभता है ।

(१४) क्योंकि व्याज सेना ठीक है इसलिये विठा से भी व्याज सेना चाहिये ।

(१५) महामुख के बाद अनेक प्रकार की बीमारियाँ फैली थीं, इसलिये महामुख बीमारियों का कारण है ।

(१६) सुधारों ने साम्यवाद के प्रचार को गह्र कर दिया है, इसलिये मनुष्य अब मात्र नय में अच्छी हालत की प्राप्ति कर रहे हैं ।

(१७) हमें मनुष्यों की मृत्यु पर धोक नहीं करना चाहिये क्योंकि 'मौम्यतम के अवशेष' के सिद्धान्तानुसार यह ठीक ही हुआ है ।

(१८) यत बाढ़ का कारण बेबीकोप था क्योंकि जब तक बेबता प्रसन्न रहे ऐसा कभी नहीं हुआ । जबकी बेबता नापसन्द हो गये हैं इस लिये बाढ़ आ गई ।

(१९) व्यक्ति की तरह किसी देश की भी बुद्धि प्रीकृता और नाश से घुमरना चाहिये ।

(२) एक महाह की छाता तानीक से हुई । ती क्या ताबीक रखा जा हेतु नहीं है ।

(२१) मेरा मिन अवश्य बुद्धिमान है क्योंकि उसके अन्दर कुछ प्रखरुत बातें पाई जाती हैं । उसार में मिलने वाले मनुष्य होते हैं वे सब बरमुन वाली से परिपूर्ण होते हैं ।

(२२) सब अमकाहरे विधियाँ हैं क्योंकि उनके पर होते हैं ।

(२३) अराजक मुफसास होनेवाली नहीं है । यदि होती तो बास्तर इसके पीने के लिये लाभप्रद न बनता ।

(२४) सब बर्मे भगवान या ईश्वर की ओर से आते हैं ऐसे सब नदियाँ समुद्र में जाकर गिरती हैं ।

(२५) विश्वविद्यालय शिक्षा का मंदिर है इसलिये इसमें राजनीति के लिये कोई स्थान नहीं है ।

(२६) ग्राम खाने से फुत्सियाँ पैदा होती हैं इसलिये ग्राम नहीं खाना चाहिये ।

(२७) ज्योंही मैं शिमला गया मेरा स्वास्थ्य सुधर गया, इसलिये शिमले को जाना स्वास्थ्य-वृद्धि का हेतु है ।

(२८) शिक्षा अशान्ति का कारण है क्योंकि पढ़े-लिखे आजीविका न मिलने पर मारे-मारे फिरते हैं ।

(२९) अमुक प्रोफेसर बड़ा विद्वान है क्योंकि उसके द्वारा बोले हुए शब्द अच्छे-अच्छे पंडितों की ममङ्ग में नहीं आते ।



अध्याय १५

१-परिशिष्ट

प्राच्य और पाश्चात्य कारणता का सिद्धान्त

दर्शनशास्त्र-सम्बन्धी अनेक समस्याओं पर विचार करते हुए कुछ भारतीय दर्शनशास्त्री प्राच्य और पाश्चात्य कारणता के सिद्धान्त पर तुलनात्मक विचार प्रकट करते हैं। यह एक निर्विवाद सत्य है कि घनाभि काम से ही मानव ने जब कभी संसार में परिवर्तन होते हुए देखे होंगे तब से ही उसने सोचा होगा कि ये परिवर्तन क्यों होते हैं? 'परिवर्तन क्यों होते हैं?'—इसमें ही कारणता के बीज हैं। यदि विश्व स्वच्छ नित्य और स्थिर होता तो सम्भव है कोई व्यक्ति परिवर्तन का विचार ही नहीं करता। किन्तु जब मनुष्य, जन्म मृत्यु, बुढ़ापा विनाश और क्रांतियाँ देखता है तब उसे वह सोचने के लिये बाध्य होना पड़ता है कि आखिरकार यह सब क्यों होता है? क्यों का उत्तर कारणता में है—सर्वत्र संसार में कोई वस्तु निष्कारण या निष्प्रयोजन नहीं होती। प्रत्येक घटना का कोई न कोई कारण या प्रयोजन अवश्य होता है।

विश्व की प्रत्येक वस्तु तीन दायित्वों से घुबरती रहती है। वे हैं: उत्पादक व्यय और प्रीत्य। अतिप्राम्य यह है—प्रत्येक वस्तु उत्पन्न होती है प्रत्येक वस्तु का व्यय होता है और प्रत्येक वस्तु में नित्यता या प्रीत्यता पाई जाती है। इसी प्रज्ञा, महीन और विष्णु तत्व में एकारण नित्यानित्य, पाश्चात्य भेदाभाव आदि अनेक दार्शनिक सिद्धान्त बिये हुए हैं। यदि विश्व में इस प्रकार अनेकान्त या अवलित रूप नहीं होता तो कारणता के सिद्धान्त की सार्थकता नहीं होती। संसार में प्रत्येक दर्शनशास्त्र के सिद्धान्त में कारणता के सिद्धान्त का महत्त्व प्रतिपादन किया है और कहा है 'नाकारणं विषय' अर्थात् कोई वस्तु अकारण नहीं होती।

ग्रीक तार्किक हिरेक्लिटस (Heraclitus) के समय से तथा यूरोपीय तार्किक बेकन (Bacon) के समय से कारणता के सिद्धान्त को लोग महत्व देते आ रहे हैं। मिल ने तो इस पर इतना सुन्दर प्रकाश डाला है कि वह बड़े-बड़े विद्वानों की चर्चा का विषय बन गया है।

वर्तमान युग में जब हम सामान्यानुमान का विवेचन करते हैं तब हम उसके दो आधार तत्व मानते हैं (१) रूपात्मक (Formal) और (२) विषयात्मक (Material)। इनमें रूपात्मक आधार-तत्व दो हैं (१) प्रकृति की एकरूपता का सिद्धान्त (The Law of Uniformity of Nature) और (२) कारणता का सिद्धान्त (The Law of Causation)। विषयात्मक आधार तत्व के भी दो भेद हैं (१) प्रत्यक्षीकरण (Observation) और (२) प्रयोग (Experiment)। इनका विशेष उपयोग विज्ञान के क्षेत्र में होता है। प्रस्तुत प्रकरण में हमें केवल कारणता के सिद्धान्त पर ही प्रकाश डालना है।

कारणता का मुख्य सिद्धान्त मिल महोदय का है। उन्होंने कहा है 'कारण किसी घटना की निरूपाधिक, अपरिवर्तनीय आसन्न पूर्वावस्था है या यह वह अवस्था है जिसमें विध्यात्मक और निषेधात्मक दोनों अवस्थाएँ सम्मिलित रहती हैं'। वैज्ञानिक लोग इसी की व्याख्या करते समय कहते हैं कि यह एक शक्ति का पूर्ववर्ती रूप है जो उत्तरवर्ती रूप में परिवर्तित होता रहता है। इस कारणता के सिद्धान्त का हम अपनी पुस्तक के कारणता के सिद्धान्त के प्रकरण में विशद रूप से विवेचन कर चुके हैं।

जहाँ तक भारतीय दृष्टि कोण का सम्बन्ध है, कारणता के सिद्धान्त पर न्याय, जैन और बौद्ध नैयायिकों ने उत्तम प्रकाश डाला है। इस विषय पर गौतम, कणाद, दिग्नाग, धर्मकीर्ति, माणिक्यनन्दि आदि ने अपने-अपने विचार प्रकट किये हैं।

न्याय के अनुसार कारण वह है जो कार्य के नियत पूर्ववर्ती होता है। न्यायशास्त्र के प्रणेता इसके तीन भेद बतलाते हैं। (१) समवायी कारण (२) असमवायी कारण और (३) निमित्त कारण। समवायी कारण वह

है जिसके साथ कार्य उत्पन्न होता है; जैसे, वज्र के कारण तन्तु है या घट का कारण मृत्तिका है। असमवायी कारण वह है जो एक ही घट में कार्य या कारण के साथ समवेत होकर रहता है; जैसे वस्त्र का तन्तु समीप कारण है। निमित्त कारण वह है जो समवायी और असमवायी कारण से सर्वथा भिन्न होता है जैसे, वस्त्र के तुपी, वेग वगैरह कारण है। नैयायिकों ने कारणों से कारण की व्यवस्था बिलनाई है। वे कहते हैं कि इन तीन कारणों में से जो असाधारण कारण होता है उसे कारण कहते हैं।

वेन और बौद्ध नैयायिकों ने कारण का लक्षण देते हुए लिखा है कि कारण वह है जिसके अभाव में कार्य की उत्पत्ति न हो सके। जैसे अग्नि के अभाव में धूम की उत्पत्ति नहीं हो सकती इसलिये अग्नि धूम का कारण है। बीज सोम स्रुवर्ती और क्रमवर्ती दोनों अवस्थाओं में कारण का सम्बन्ध मानते हैं किन्तु दोनों का क्रमवर्ती पदार्थों में ही कार्य कारण भाव होता है। कार्य कारण भाव को निश्चित करने के लिये उन्होंने लिखा है—‘अन्वयव्यतिरेकस्यो हि कार्यकारणभावः’ अर्थात् कार्य कारण भाव की निश्चिति अन्वय-व्यतिरेक द्वारा होती है। जिसके होने पर जिसका होना पामा जाम उसे अन्वय कहते हैं और जिसके अभाव में जिसका अभाव पामा जाय उसे व्यतिरेक कहते हैं; जैसे अग्नि के होने पर धूम उत्पन्न होता है और अग्नि के अभाव में धूम उत्पन्न नहीं होता है। इसलिये धूम और अग्नि कार्य-कारण-भाव में सम्बन्धित हैं। इनमें भी व्यतिरेक कार्य-कारण-भाव का अधिक निर्यायक होता है। अन्वय और व्यतिरेक मिल की विधियों से पर्याप्त समानता रखते हैं।

वेन और बौद्धों के अनुसार कारण तीन प्रकार का है (१) उत्पादन कारण (२) निमित्त कारण और (३) सहायी कारण। उत्पादन कारण वह है जिसका कार्य बनता है; जैसे मट्टी पद का उत्पादन कारण है। निमित्त कारण वह है जो कार्य की उत्पत्ति में निमित्त होता है, जैसे पदे के बनाने में कुम्भकार निमित्त कारण होता है। सहायी कारण वे हैं जो कार्य की उत्पत्ति में सहायक होते हैं; जैसे वज्र की उत्पत्ति में वज्र, बीज वगैरह कारण होते हैं।

इन्ही विचारों के समान अरस्तू ने भी कारण का विचार करते हुए चार कारणों का प्रतिपादन किया है। वे निम्नलिखित हैं—

(१) द्रव्य कारण (Material cause) वह है जिस द्रव्य या पदार्थ से जो कार्य उत्पन्न होता है, जैसे, मूर्ति का कारण पत्थर है।

(२) रूप कारण (Formal cause) वह है जो रूप पदार्थ या द्रव्य को दिया जाता है, जैसे, पत्थर को मूर्ति का रूप दिया गया है।

(३) योग्य कारण (Efficient cause) वह है जो परिश्रम, चतुराई शक्ति आदि कार्य की उत्पत्ति में लगाई जाती है। कभी कभी यह कार्य का कर्ता भी होता है, जैसे, कलाकार मूर्ति का कारण है।

(४) अन्तिम कारण (Formal cause) वह है जो वस्तु में या कार्य में परिवर्तन हुआ है वह किसी लक्ष्य या उद्देश्य को लेकर हुआ है, जैसे, मूर्तिका निर्माण, किसी देवता की प्रतिष्ठा के लिये किया गया है, घड़े का निर्माण, जल भरने के लिये किया गया है।

इनमें द्रव्य और रूप कारण आन्तरिक कारण कहलाते हैं, क्योंकि ये वस्तु के आन्तर स्वरूप में देखे जाते हैं तथा योग्य और अन्तिम कारण बाह्य कहलाते हैं, क्योंकि ये बाहिर से प्रतीत होते हैं। कहीं कहीं कारण और अवस्थाओं में भेद भी बतलाया है। इन सब विषयों पर हम पुस्तक में ही प्रकाश डाल चुके हैं। पाठक उनका अध्ययन वही से कर लें।

२—अभ्यास प्रश्न

(१) प्राच्य और पाश्चात्य कारणता के सिद्धान्तों पर तुलनात्मक विवेचन करो।

(२) न्याय, जैन और बौद्धों के अनुसार कारणता के सिद्धान्त पर विचार प्रकट करो।

(३) अन्वय और व्यतिरेक का स्वरूप लिख कर मिल की विधियों के साथ इनकी तुलना करो।

(४) अन्वय और व्यतिरेक को काय-कारण-भाव का विग्रह क्यों माना गया है ? अपने विचार प्रकट करो ।

(५) अन्वय और व्यतिरेक में कौन बलवान है ? दोनों का प्रापेक्षिक महत्त्व प्रतिपादन करो ।

(६) परस्पर के कारणों का विचार करके उनकी भारतीय कारणता के पैरों से तुलना करो ।

(७) कारण और कारण में यह बतानावो ।

परिभाषिक शब्दों की सूची

- भगति सम्बन्धी (Potential)—सम्भाव्यशक्ति १२४
 भणुवीक्षण-यंत्र (Microscope) १४४
 अतलान्तिक (Atlantic) १३
 अतिमौलिक शास्त्र (Metaphysics) १०६
 अर्थान्तर-दोष या तर्काज्ञान दोष (Ignoratio Elenchi) ३३७, ३४७
 अधिकारी उदाहरण (Prerogative Instance) ८७
 अधःस्तर (Low standard) १३४
 अनवस्था (Regressus ad Infinitum) ७
 अनवबुद्ध (Unconscious) १४२
 अनियमित-सामान्यीकरण (Illicit Generalisation) ३४४
 अनुचित-प्राक्कल्पना (Illegitimate Hypothesis) ३३६
 अनुभव (Experience) ८
 अनुभव से सिद्धि (Proof from Experience) ८५
 अनुभवगम्य (Based on Experience) ४
 अनुभवजन्य-सिद्धि (Proof by Experience) २२
 अनुभव-जन्य-नियम (Empirical Law) २६५
 अनुभववाद (Empiricism) ६६, १०६
 अनुभववादी (Empiricist) ८६
 अनुवलय (Parabola) २५१
 अनुसन्धान क्षेत्र (Field of Investigation) २२४
 अनेक प्रश्नों का दोष (Fallacy of Many Questions) ३३७
 अन्तरिक्ष-विद्याधिपति (Meteorologist) १५२
 अन्तस्तत्त्व (Inner Reality) १७
 अन्तर्दर्शन (Introspection) १४२
 अन्तर्ज्ञान (Intuition) १०४

(४) "ज्ञान मुक्तकारक है।

अज्ञान मुक्तकारक है।"

(५) 'सत्युक्त का दर्शन आनन्ददायक है।

असत्युक्त का दर्शन दुःखदायक है।"

इन उदाहरणों के ऊपर विचार करते से प्रतीत होगा कि हम विषयक अमिमुलीकरण से ये सर्वथा भिन्न हैं। इनमें उसके निष्कर्षों को विलकुल ध्यान नहीं किया जाता। अमिमुलीकरण में अमिमुलीकरण का उद्देश्य यही रहता है किन्तु यहाँ से विरोधी पक्ष है। अमिमुलीकरण के निष्कर्षवाक्य में प्रतिपाद्यवाक्य के विषय का आत्मनिक विरोधी पक्ष होता है किन्तु यहाँ केवल विरोधी पक्ष है। तथा अमिमुलीकरण में दोनों वाक्यों में एक-सा ही गुण होता है किन्तु यहाँ निष्कर्ष वाक्य का गुण लिये दिये वाक्य से भिन्न होता है। ये अनुमान विषय-विषय अनुमान है और इनका आधार ज्ञान और अनुभव है। अतः इनमें विशेषानुमान में अन्तर्भाव करना उचित नहीं है।

(६) विरुद्धभाव (Contraposition) एक प्रकार का अन्तर्धानुमान है जिसमें एक दिये हुए वाक्य से हम वृत्ते वाक्य का अनुमान करते हैं तथा इसका उद्देश्य प्रवृत्त विषय का आत्मनिक विरोधी पक्ष होता है। विरुद्धभाव में त्रिव वाक्य से हम निष्कर्ष निकालते हैं उसे विरुद्ध मान्य करते हैं तथा ये निष्कर्ष निकाला जाता है उसे विरुद्ध-भाषित (Contrapositive) करते हैं।

विरुद्धभाव के अवलोकित नियम हैं :—

(१) निष्कर्ष का उद्देश्य दिये हुए वाक्य के विषय का आत्मनिक विरोधी पक्ष होता है।

(२) निष्कर्ष का विषय दिये हुए वाक्य का उद्देश्य होता है।

(३) गुण वटल दिया जाता है। अर्थात् यदि दिया हुआ वाक्य विधिवाक्य हो तो निष्कर्ष निषेध-वाक्य होगा और यदि दिया हुआ वाक्य निषेध-वाक्य हो तो निष्कर्ष विधि-वाक्य होगा।

(४) यदि कोई पद दिये हुए वाक्य में द्रव्यार्थ में न लिया गया हो तो निष्कर्ष-वाक्य में वह द्रव्यार्थ में नहीं लिया जा सकता। जब इस प्रकार का अयुक्त द्रव्यार्थीकरण नहीं लिया गया है तब निष्कर्ष वाक्य का परिणाम वही रहता है जो दिये हुए वाक्य का है और जब इस प्रकार के अयुक्त द्रव्यार्थीकरण की सम्भावना है तब निष्कर्ष विशेष होता है चाहे दिया हुआ वाक्य समान्य ही क्यों न हो।

यथार्थ में 'विरुद्धभाव' अनन्तरानुमान की मिश्र प्रक्रिया है जिसमें प्रथम अभिमुखीकरण की प्रक्रिया करनी पड़ती है और पश्चात् परिवर्तन करना पड़ता है। इसलिये,

“प्रथम अभिमुखीकरण करो पश्चात् परिवर्तन करो।”
'आ' का विरुद्धभाव 'ए' में होता है। जैसे,

विरुद्ध भाव्य. “सब मनुष्य मरणशील हैं।” सब ‘उ’ ‘वि’ हैं”

विरुद्ध भावित. “कोई अमरण-शील प्राणी मनुष्य नहीं हैं।”

“कोई ‘अवि’ ‘उ’ नहीं हैं”

“सब ‘उ’ ‘वि’ है।

कोई ‘उ’ ‘अ-वि’ नहीं है। (अभिमुखीकृत)

.. कोई ‘अ-वि’ ‘उ’ नहीं है।” (परिवर्तित)

‘अ’ वाक्य का अभिमुखीकृत किया जाय तो ‘ए’ मिलता है और ‘ए’ को परिवर्तित करने पर ‘ए’ प्राप्त होता है। अतः ‘आ’ का विरुद्ध भावित ‘ए’ होगा।

‘ए’ का विकल्पमात्र ‘ई’ होता है। जैसे,

विकल्प माध्य : “कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।” — “कोई उ ‘वि’ नहीं है”
विकल्प भावित : “कुछ अपूर्ण भीष मनुष्य हैं।” — “कुछ ‘अ-वि’ ‘उ’ हैं।”

‘कोई’ ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।

तब ‘उ’ ‘अवि’ हैं। (अभिमुखीकृत)

कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं। (परिवर्तित)

इस उदाहरण में दिया हुआ वाक्य सामान्य है किन्तु विकल्प भावित विशेष है। क्योंकि यदि हम सामान्य निष्कर्ष निकालना चाहे तो हमें ‘अ-वि’ उद्देश्य को द्रव्यार्थ में लेना पड़ेगा जो अभिमुखीकृत में द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है।

‘ई’ का विकल्प मात्र नहीं हो सकता। जैसे,

विकल्प माध्य : “कुछ मनुष्य व्यास-प्रिय नहीं हैं।” — “कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं”
विकल्प भावित : “कोई निष्कर्ष नहीं।” — “कोई निष्कर्ष नहीं”

कुछ ‘उ’ ‘वि’ हैं।

कुछ ‘उ’ ‘अवि’ नहीं हैं। (अभिमुखीकृत)

नहीं हो सकता।” (परिवर्तित)

यदि ‘ई’ वाक्य का अभिमुखीकृत किया जाय तो हमें ‘अ-वि’ निष्कर्ष मिलता है। तथा ‘अ-वि’ का परिवर्तन हो नहीं सकता। अतः ‘अ-वि’ का विकल्प मात्र नहीं हो सकता।

‘ओ’ का विकल्प मात्र ‘ई’ में होता है। जैसे,

विकल्प माध्य : “कुछ मनुष्य व्यास प्रिय नहीं हैं।”

— “कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं”

विकल्प भावित : “कुछ अस्वाभाव प्रिय मनुष्य हैं।” — “कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं”
“कुछ ‘उ’ ‘वि’ नहीं हैं”

कुछ ‘उ’ ‘अवि’ हैं (अभिमुखीकृत)

कुछ ‘अवि’ ‘उ’ हैं (परिवर्तित)

जब 'ओ' वाक्य को अभिमुखीकृत किया जाय तो हमें 'ई' मिलता है और 'ई' को परिवर्तित किया जाय तो 'ई' मिलता है। अतः 'ओ' का परिवर्तन 'ई' में होता है।

सन्तुष्ट में विरुद्धभाव की प्रक्रिया द्वारा 'आ' का 'ए' में विरुद्धभाव होता है; 'ए' का 'ई' में होता है, 'ओ' का 'ई' में होता है किन्तु 'ई' का विरुद्धभाव नहीं हो सकता।

उपर्युक्त प्रक्रिया के प्रदर्शन से यह स्पष्ट है कि विरुद्धभाव एक मिश्रित प्रक्रिया है। इस प्रक्रिया में जब हम विरुद्धभावित निष्कर्ष निकालते हैं तो पहले हमें अभिमुखीकरण की प्रक्रिया करनी पड़ती है और पश्चात् परिवर्तन करना पड़ता है। हमने यहाँ सीधे विरुद्धभाव के उदाहरण दिये हैं किन्तु कुछ तात्त्विकों की यह आपत्ति है कि सब उदाहरणों में यह सीधा विरुद्धभाव सम्भव नहीं। देखिये, पहले हम सीधे विरुद्धभाव का प्रयोग करते हैं। जैसे,

'आ' "सभी मनुष्य मरणशील हैं" = "सब 'उ' 'वि' है।

कोई अमरणशील मनुष्य नहीं है" = "कोई 'अवि' 'उ' नहीं है।"

'ओ' "कुछ मनुष्य न्याय प्रिय नहीं हैं" = "कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।

कुछ अन्याय प्रिय मनुष्य हैं" = कुछ 'अ'-'वि' 'उ' हैं।"

इन दोनों उदाहरणों में सभी नियमों का पालन करके निष्कर्ष निकाला गया है। दिये हुए विधेय का उद्देश्य आत्यन्तिक विरोधी पद है। निष्कर्ष का विधेय, दिये हुए वाक्य का उद्देश्य है। गुण का परिवर्तन कर दिया गया है। तथा निष्कर्ष में कोई पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है जब तक कि वह मूल-वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया गया हो। यहाँ यह विशेष ध्यान देने योग्य बात है कि 'आ' के विरुद्धभावित में हमें अ+वि मिलता है जो निष्कर्ष का उद्देश्य है और द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। क्योंकि यह पद

व्यत्यय हो सकता है और उसमें भी व्यत्यस्त सर्वदा किये हो होना चाहिये ।

(४) पूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का गुण घटी होता है जो व्यत्येय का; किन्तु अपूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का गुण व्यत्येयसे भिन्न होता है ।

व्यत्यय की प्रक्रिया इस प्रकार है—व्यत्यय विरहभाव की भाँति अवन्तरगुम्यन का एक भिन्न रूप है और इसमें अभिमुखीकरण तथा परिवर्तन इन दोनों प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जाता है । विरहभाव में हम प्रथम अभिमुखीकरण करते हैं और पश्चात् परिवर्तन करते हैं किन्तु व्यत्यय में ऐसा क्रम निश्चित निबन्ध नहीं है । व्यत्यय में हमारा ध्येय इतना ही है कि निष्कर्ष में उद्देश्य मूल वाक्य के उद्देश्य का आत्यन्तिक विरोधी पक्ष हो और इस वाक्य को लेकर यदि हम अभिमुखीकरण और परिवर्तन की प्रक्रिया को सकृद्विषय के अनुसार प्रयोग करते करते बाँध तो हमें अभिव्यक्ति निष्कर्ष प्राप्त हो सकता है । यदि अभिमुखीकरण से शुरु करते हुए अभिव्यक्ति निष्कर्ष न निकले तो प्रक्रिया को बंद कर देना चाहिये और नुसार परिवर्तन से आरम्भ करना चाहिये । तथा यदि परिवर्तन से आरम्भ करते हुए निष्कर्ष न निकले तो अभिमुखीकरण से शुरु करना चाहिये ।

‘अ’ का व्यत्यय पूर्ण रूप से ‘ई’ में होता है तथा अपूर्ण रूप से ‘ओ’ में होता है । जैसे

व्यत्येय ‘अ’ मनुष्य मरणाशील है — ‘तब ‘उ’ बि’ है ।’

व्यत्यस्त : “कुछ अमनुष्य अमरणाशील नहीं हैं” (पूर्व) “कुछ ‘अ-उ’ ‘अ बि’ है”

“कुछ अमनुष्य मरणाशील नहीं हैं” (अपूर्व) “कुछ अ-उ बि नहीं है”

पूर्ण प्रक्रिया^१

१	“सब ‘उ’	‘वि’ है	अभिमुखीकरणीय (व्यत्येय)
२	कोई ‘उ’	‘अवि’ नहीं है	अभिमुखीकृत
३	कोई ‘अवि’	‘उ’ नहीं है	परिवर्तित
४	सब ‘अवि’	‘अ-उ’ हैं	अभिमुखीकृत
५	कुछ ‘अ-उ’	‘अ-वि’ है	परिवर्तित (पूर्ण व्यत्यस्त)
६	कुछ ‘अ-उ’	‘वि’ नहीं हैं”	अभिमुखीकृत (अपूर्ण व्यत्यस्त)

यदि हम परिवर्तन से आरम्भ करते तो हमारी उन्नति अभिवाञ्छित निष्कर्ष निकालने के पहले ही रुक जाती। अतः हमने अभिमुखीकरण से आरम्भ किया है। इस प्रकार हम देखते हैं कि अभिमुखीकरण से आरम्भ कर हमें पूर्वी अवस्था में पूर्ण व्यत्यस्त मिला है तथा ६ठी अवस्था में अपूर्ण व्यत्यस्त मिला है। यहाँ यह भी ध्यान देना चाहिये कि अपूर्ण व्यत्यस्त निकालने में विधेय, द्रव्यार्थ में ले लिया गया है जो मूल वाक्य में द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है। तथापि अभिमुखीकरण और परिवर्तन की प्रक्रिया में कोई गलती नहीं है और हमारा निष्कर्ष निर्दोष है।

‘ए’ का व्यत्यय पूर्ण रूप से ‘ओ’ में होता है तथा अपूर्ण रूप से ‘ई’ में होता है। जैसे,

व्यत्येय : “कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है” = “कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।”
व्यत्यस्त “कुछ अ-मनुष्य पूर्ण है” = “कुछ ‘अ-उ’ ‘वि’ हैं।”

(अपूर्ण)

व्यत्यस्त : “कुछ अ मनुष्य पूर्ण नहीं हैं” = “कुछ ‘अ-उ’ ‘अवि’ नहीं हैं।” (पूर्ण)

दिये हुए वाक्य में नहीं है इसलिये हम इसके द्रव्यार्थ के विराम में अपवाद नहीं मान सकते । ।

अब्य उपाहरवा हम ए' का लें । इसमें तीसरे नियमों का पालन करने से हमारा निम्नलिखित परिणाम निकलता है—

(ए) “कोई प्राची पूरा नहीं है—“कोई ‘उ’ बि’ नहीं है ।

सब अपूर्ण जीव प्राची है” — सब बि ‘उ’ है ।”

यहाँ निष्कर्ष ‘अ-बि’ द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है क्योंकि यह पद, दिये हुए वाक्य में नहीं आया है । यह भी नहीं कहा जा सकता कि यहाँ अपूर्ण द्रव्यार्थ लिया गया है । तथापि यह निष्कर्ष ठीक नहीं है—कैसे हमें पहिले अभिमुखीकरण करने से और पश्चात् परिवर्तन करने से प्रतीत होगा ।

(ए) ‘कोई प्राची पूरा’ नहीं है—“कोई ‘उ’ बि’ नहीं है ।

सब प्राची अपूर्ण है— सब उ ‘अबि’ है ।

कुछ अपूर्ण जीव प्राची है” कुछ ‘अबि’ ‘उ’ है ।”

इससे तबया स्पष्ट है कि यदि हम “सब ‘अबि’ ‘उ’ है” यह निष्कर्ष निकालें तो अपूर्ण द्रव्यार्थ ग्रहण करना पड़ेगा । क्योंकि बिस्व भाव के नियमों से ऐसा हो नहीं सकता । इससे प्रतीत होता है कि नियमों को सीधा लगाने से हमें ठीक निष्कर्ष प्राप्त नहीं होता है । अतः यह कहना पड़ता है कि बिस्वभाव अनुमान की, परिवर्तन अभिमुखीकरण आदि की तरह, वाच्यार्थ प्रक्रिया नहीं है किन्तु यह अनन्तरानुमान की भिन्न प्रक्रिया है जिसमें प्रथम अभिमुखीकरण की प्रक्रिया और पश्चात् परिवर्तन की प्रक्रिया करनी पड़ती है ।

बिस्व भाषित, अभिमुखीकृत परिवर्तन से संबंधित मिश्र है । बिस्वभाव में हम पहले अभिमुखीकरण की प्रक्रिया करते हैं और पश्चात् परिवर्तन की प्रक्रिया करते हैं किन्तु अभिमुखीकृत परिवर्तन में

पहले परिवर्तन करना होगा और पश्चात् अभिमुखीकरण करना होगा। जैसे,

‘आ’ ‘सब मनुष्य मरणधर्मा हैं।

‘ई’ कुछ मरणधर्मा जीव मनुष्य हैं।

‘ओ’ कुछ मरणधर्मा जीव अमनुष्य नहीं हैं”

यदि विरुद्ध भाव निकाला जाय तो ‘सब ‘उ’ ‘वि’ हैं’ का कोई ‘अ-वि’ ‘उ’ नहीं है यह निकलेगा। इसलिये दोनों प्रक्रियाओं में भिन्नता है।

(४) व्यत्यय (Inversion) एक प्रकार का अनन्तरानुमान है जिसमें एक दिये हुए वाक्य से अन्य वाक्य का निष्कर्ष निकाला जाता है तथा निष्कर्ष का उद्देश्य दिये हुए वाक्य के उद्देश्य का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है। जिस वाक्य से इस प्रकार का अनुमान निकालते हैं उसे व्यत्येय (Invertend) कहते हैं तथा निष्कर्ष वाक्य को व्यत्यस्त (Inverse) कहते हैं। व्यत्यय के दो भेद हैं (१) पूर्ण और (२) अपूर्ण। पूर्ण-व्यत्यय उसे कहते हैं जिससे व्यत्यस्त का विधेय व्यत्येय के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है किन्तु अपूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का विधेय वही होता है जो व्यत्येय का।

व्यत्यय के निम्नलिखित नियम हैं।

(१) व्यत्यस्त का उद्देश्य व्यत्येय के उद्देश्य का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है।

(२) अपूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का विधेय वही होता है जो व्यत्येय का तथा पूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का विधेय व्यत्येय के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है।

(३) व्यत्येय का परिमाण सामान्य होता है किन्तु व्यत्यस्त का परिमाण विशेष होता है। केवल सामान्य वाक्यों का ही

व्यत्यय हो सकता है और उसमें भी व्यत्यस्त सर्वदा विशेष ही होना चाहिये ।

(४) पूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का गुण बही होता है जो व्यत्येय का; किन्तु अपूर्ण व्यत्यय में व्यत्यस्त का गुण व्यत्येयसे भिन्न होता है ।

व्यत्यय की प्रक्रिया इस प्रकार है—व्यत्यय विक्रमाव की प्रीति अनन्तानुमान का एक भिन्न रूप है और इसमें अमिमुलीकरण तथा परिवर्तन इन दोनों प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जाता है । विक्रमाव में हम प्रथम अमिमुलीकरण करते हैं और फलतः परिवर्तन करते हैं किन्तु व्यत्यय में ऐसा कोई विचारित नियम नहीं है । व्यत्यय में हमारा प्रेय इतना ही है कि निष्कर्ष में उद्देश्य मूल वाक्य के उद्देश्य का आत्मन्तिक विरोधी पद हो और इस लक्ष्य को लेकर यदि हम अमिमुलीकरण और परिवर्तन की प्रक्रिया को लक्षित के अनुसार प्रयोग करते वैसे बौध तो हमें अमिवाञ्छित निष्कर्ष प्राप्त हो जाता । यदि अमिमुलीकरण से शुरु करते हुए अमिवाञ्छित निष्कर्ष न निकले तो प्रक्रिया को बंद कर देना चाहिये और दुबारा परिवर्तन से आरम्भ करना चाहिये । तथा यदि परिवर्तन से आरम्भ करते हुए निष्कर्ष न निकले तो अमिमुलीकरण से शुरु करना चाहिये ।

‘आ’ का व्यत्यय पूर्ण रूप से ‘ई’ में होता है तथा अपूर्ण रूप से ‘ओ’ में होता है । ॥३॥

व्यत्येय : ‘सब समुप्य मरवायील है’—‘सब’ ‘उ’ ‘वि’ है ।’

व्यत्यस्त : कुछ असमुप्य मरवायील नहीं है’ (इत्थं) ‘कुछ’ ‘अ-उ’ ‘अ-वि’ है’

‘कुछ असमुप्य मरवायील नहीं है’ (अपूर्ण) ‘कुछ’ ‘अ-उ’ ‘वि’ नहीं है’

पूर्ण प्रक्रिया^१

१	‘सब ‘उ’	‘वि’ है	अभिमुखीकरणीय (व्यत्येय)
२	कोई ‘उ’	‘अवि’ नहीं है	अभिमुखीकृत
३	कोई ‘अवि’	‘उ’ नहीं है	परिवर्तित
४	सब ‘अवि’	‘अ-उ’ हैं	अभिमुखीकृत
५	कुछ ‘अ-उ’	‘अ-वि’ है	परिवर्तित (पूर्ण व्यत्यस्त)
६	कुछ ‘अ-उ’	‘वि’ नहीं हैं”	अभिमुखीकृत (अपूर्ण व्यत्यस्त)

यदि हम परिवर्तन से आरम्भ करते तो हमारी उन्नति अभिवाञ्छित निष्कर्ष निकालने के पहले ही रुक जाती। अतः हमने अभिमुखीकरण से आरम्भ किया है। इस प्रकार हम देखते हैं कि अभिमुखीकरण से आरम्भ कर हमें पूर्वी अवस्था में पूर्ण व्यत्यस्त मिला है तथा दृढी अवस्था में अपूर्ण व्यत्यस्त मिला है। यहाँ यह भी ध्यान देना चाहिये कि अपूर्ण व्यत्यस्त निकालने में विधेय, द्रव्यार्थ में ले लिया गया है जो मूल वाक्य में द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है। तथापि अभिमुखीकरण और परिवर्तन की प्रक्रिया में कोई गलती नहीं है और हमारा निष्कर्ष निर्दोष है।

‘ए’ का व्यत्यय पूर्ण रूप से ‘ओ’ में होता है तथा अपूर्ण रूप से ‘ई’ में होता है। जैसे,

व्यत्येय : “कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है” = “कोई ‘उ’ ‘वि’ नहीं है।”

व्यत्यस्त “कुछ अ-मनुष्य पूर्ण है” = “कुछ ‘अ-उ’ ‘वि’ हैं।”

(अपूर्ण)

व्यत्यस्त . “कुछ अ मनुष्य पूर्ण नहीं हैं” = “कुछ ‘अ-उ’ ‘अवि’ नहीं हैं।” (पूर्ण)

पूर्व प्रक्रिया

“कोई ‘उ’ बि नहीं है। परिवर्तित (व्यत्येय)
 कोई ‘बि’ ‘उ’ नहीं है। अभिमुखीकृत
 सब बि ‘अ + उ’ हैं। परिवर्तित
 कुछ ‘अ + उ’ ‘बि’ हैं। अभिमुखीकृत (अपूर्व व्यत्येय)
 कुछ ‘अ + उ’ ‘अ-बि’ नहीं हैं।” (पूर्व व्यत्येय)

इससे स्पष्ट है कि पूर्वस्थ से ‘ए’ का व्यत्येय ‘ओ’ होता है और
 अपूर्वस्थ से ‘ई’ होता है। यदि यहाँ हम अभिमुखीकरण से आरम्भ
 करते तो हमारी उचित रुक जाती और हम अभिवांछित निष्कर्ष पर
 नहीं पहुँच सकते थे।

‘ई’ का व्यत्येय किसी में नहीं हो सकता। धरे

व्यत्येय : “कुछ मनुष्य ग्याव भिब हैं = “कुछ ‘उ’ ‘बि’ हैं।
 व्यत्येय कोई निष्कर्ष नहीं।” = कोई निष्कर्ष नहीं।”

पूर्व प्रक्रिया

प्रथम हम अभिमुखीकरण की प्रक्रिया का प्रयोग करके देखते हैं—

१ “कुछ उ” ‘बि’ हैं। व्यत्येय
 २ कुछ उ “अबि” नहीं हैं। अभिमुखीकृत
 वह परिवर्तित नहीं हो सकता।” (निष्कर्ष नहीं)

अब परिवर्तन की प्रक्रिया का प्रयोग करके भी देखते हैं—

१ “कुछ उ” ‘बि’ हैं व्यत्येय
 २ कुछ बि’ ‘उ’ हैं परिवर्तित
 ३ कुछ ‘बि’ ‘अ-उ’ नहीं हैं अभिमुखीकृत
 इसका परिवर्तित नहीं निष्कर्ष सकता” (निष्कर्ष नहीं)
 इससे वह धिक्क हो गया कि दोनों अवस्थाओं में ‘ई’ का व्यत्येय

निकल ही नहीं सकता । अतः 'ई' का व्यत्यय किसी प्रकार नहीं हो सकता ।

'ओ' का व्यत्यय किसी में नहीं हो सकता । जैसे,
व्यत्येय "कुछ मनुष्य न्यायप्रिय नहीं" = कुछ 'उ' वि' नहीं हैं ।
व्यत्यस्त "कोई निष्कर्ष नहीं" = कोई परिणाम नहीं ।

पूर्णप्रक्रिया

प्रथम हम अभिमुखीकरण से आरम्भ करते हैं —

- १ "कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं" (व्यत्येय)
- २ कुछ 'उ' 'अ-वि' हैं अभिमुखीकृत
- ३ कुछ 'अ-वि' 'उ' हैं परिवर्तित
- ४ कुछ 'अ-वि' 'अ-उ' नहीं हैं अभिमुखीकृत

इसका परिवर्तित नहीं हो सकता" (निष्कर्ष नहीं)

अब हम परिवर्तन का प्रयोग करके देखते हैं —

- १ "कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं" (व्यत्येय)
- इसका परिवर्तन नहीं हो सकता" (निष्कर्ष नहीं)

इस प्रकार दोनों ही हालत में हमें कोई निष्कर्ष नहीं मिलता
अतः 'ओ' का व्यत्यय नहीं हो सकता ।

सक्षेप में पूर्ण व्यत्यय की प्रक्रिया से 'आ' का 'ई' में व्यत्यय होता है और अपूर्ण प्रक्रिया से 'ओ' में होता है । पूर्ण प्रक्रिया द्वारा 'ए' का 'ओ' में होता है तथा अपूर्ण प्रक्रिया से 'ई' में होता है । किन्तु 'ई' और 'ओ' का किसी प्रकार व्यत्यय नहीं हो सकता ।

(४) बापे प्रकर के समाप्तपदुयामों की शुद्धता की तासिका

(२६)

परिचर्न	अभिमुखीकर	विकरमा	अपूय व्यास	पूर्व व्यास
निर्णय का उद्देश्य	—मूल वाक्य का उद्देश्य	—मूल वाक्य के विवेक का आत्म-मिष्ट विरोधी पद	—मूल वाक्य के उद्देश्य का आत्म-मिष्ट विरोधी पद	—मूल वाक्य के उद्देश्य का आत्म-मिष्ट विरोधी पद
निर्णय का विवेक	—मूल वाक्य के विवेक का आत्म-मिष्ट विरोधी पद	—मूल वाक्य का उद्देश्य	मूल वाक्य का विवेक	मूल वाक्य के विवेक का आत्म-मिष्ट विरोधी पद
निर्णय का परिधान	—मूल वाक्य के विवेक का उद्देश्य	समान	व्यत्येय सामान्य व्यास का विरोध	व्यत्येय सामान्य व्यास का विरोध
निर्णय का पुनः	समान	विकर	विकर	समान

इस तालिका में चारों प्रकार के अनन्तरानुमानों की एक दूसरे के साथ निम्नलिखित दृष्टि-विन्दुओं से तुलना हो सकती है।

(१) निष्कर्ष का उद्देश्य

परिवर्तन में निष्कर्ष का उद्देश्य मूलवाक्य का विधेय होता है। अभिमुखीकरण में निष्कर्ष का उद्देश्य वही होता है जो मूल वाक्य का उद्देश्य होता है। विरुद्धभाव में निष्कर्ष का उद्देश्य मूल वाक्य के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है तथा व्यत्यय में निष्कर्ष का उद्देश्य मूल वाक्य के उद्देश्य का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है।

(२) निष्कर्ष का विधेय

परिवर्तन में निष्कर्ष का विधेय मूल वाक्य का उद्देश्य होता है अभिमुखीकरण में निष्कर्ष का विधेय मूल वाक्य के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है। विरुद्धभाव में निष्कर्ष का विधेय मूल वाक्य का उद्देश्य होता है। तथा पूर्ण व्यत्यय में निष्कर्ष का विधेय मूलवाक्य के विधेय का आत्यन्तिक विरोधी पद होता है और अपूर्ण व्यत्यय में निष्कर्ष का विधेय वही होता है जो मूल वाक्य का विधेय होता है।

(३) निष्कर्ष का परिमाण

परिवर्तन में निष्कर्ष का परिमाण, 'ए' और 'ई' में, मूल वाक्य के समान होता है। 'आ' में निष्कर्ष विशेष होता है जब कि मूल वाक्य सामान्य होता है। इस तरह कभी परिमाण समान होता है और कभी भिन्न होता है। क्योंकि 'ओ' में निष्कर्ष का अभाव होता है इसलिये उसमें परिमाण का प्रश्न ही नहीं उठता। अभिमुखीकरण में निष्कर्ष का परिमाण वही होता है जो कि मूल वाक्य का होता है। विरुद्धभाव में निष्कर्ष का परिमाण 'आ' और 'ओ' में वही होता है जो मूल वाक्य

५—विरोध

विरोध (Opposition) भी एक प्रकार का अनन्तरानुमान है । इसका लक्षण वगैरह पहले बतलाया जा चुका है । फिर भी यहाँ अनुमान की दृष्टि से विचार किया जाता है । विरोध एक प्रकार का सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में पाया जाता है । तथा यह अनन्तरानुमान का प्रकार भी है । सम्बन्ध की दृष्टि से विरोध-सूचक चार सम्बन्ध हैं (१) समावेश (२) विरोध (३) उप-विरोध और (४) आत्यन्तिक विरोध । विरोध को जब हम अनुमान का प्रकार मानते हैं तब इसका अर्थ होता है कि एक वाक्य के आधार से दूसरे वाक्य का निष्कर्ष निकालना और वह इन चार प्रकार के सम्बन्धों द्वारा भली भाँति निकाला जा सकता है । अब हम उनके भिन्न भिन्न प्रकारों का विवेचन करते हैं—

(१) समावेश (Subalternation) एक प्रकार का विरोधसूचक सम्बन्ध है जो दो वाक्यों में, जिनके उद्देश्य और विधेय वही हों तथा गुण भी वही हों किन्तु परिमाण में भिन्नता रखते हों, पाया जाता है । यह सम्बन्ध 'आ' और 'ई' में तथा 'ए' और 'ओ' में पाया जाता है ।

इसके निम्नलिखित नियम हैं —

(१) सामान्य की सत्यता तत्संगत विशेष की सत्यता को सिद्ध करती है किन्तु विपरीत अवस्था में नहीं ।

(२) विशेष का मिथ्यापन तत्संगत सामान्य का मिथ्यापन सिद्ध करता है किन्तु विपरीत अवस्था में नहीं ।

नियम (१) यदि सामान्य सत्य है तो तत्संगत विशेष भी

सत्य होगा। जैसे, यदि 'आ' सत्य है तो 'ई' भी सत्य होगा। उसी प्रकार यदि 'ए' सत्य है तो 'ओ' भी सत्य होगा। यदि 'सब मनुष्य मरणाधर्मा हैं' यह सत्य है तो 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा हैं' यह भी सत्य होगा। उसी प्रकार कोई मनुष्य पूरा नहीं है यह सत्य है तो 'कुछ मनुष्य पूरा नहीं हैं' यह भी सत्य होगा।

इसका विपरीत नियम सत्य नहीं है। जैसे, यदि विरोध वाक्य ईं 'ओ'—सत्य होंगे तो सामान्य वाक्य—'आ', 'ए'—संशयास्पन्न होंगे। जैसे 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा हैं' यह सत्य है तो 'सब मनुष्य मरणाधर्मा हैं' यह भी सत्य हो सकता है किन्तु 'कुछ मनुष्य ग्याम प्रिय हैं' इसके सत्य होने पर 'सब मनुष्य ग्यामप्रिय हैं' यह संशयास्पन्न है। इससे सिद्ध होता है कि यदि विरोध वाक्य सत्य हो तो सामान्य वाक्य की सत्यता में संदेह रहता है।

नियम (२) यदि विरोध मिथ्या है तो तत्संगत सामान्य वाक्य सत्य मिथ्या होगा। जैसे, यदि ईं मिथ्या है तो 'आ' भी मिथ्या है और 'ओ' मिथ्या है तो 'ए' भी मिथ्या है। यदि 'कुछ मनुष्य पूरा हैं' यह मिथ्या है तो तत्संगत 'सब मनुष्य पूरा हैं' यह अवश्य मिथ्या होना चाहिये। इसी प्रकार यदि 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा नहीं हैं' यह मिथ्या है तो तत्संगत 'कोई मनुष्य मरणाधर्मा नहीं है' यह अवश्य मिथ्या है।

इसका विपरीत नियम (Converse) सत्य नहीं है। जैसे यदि सामान्य वाक्य—'आ' 'ए'—मिथ्या हों तो विरोध वाक्य ईं 'ओ' के बारे में निश्चित रूप से कुछ नहीं कहा जा सकता। जैसे, 'सब मनुष्य पूरा हैं' यह मिथ्या है तो तत्संगत 'कुछ मनुष्य पूरा हैं' यह भी मिथ्या है किन्तु 'सब मनुष्य ग्राहिमान हैं' यह मिथ्या है तो 'कुछ

मनुष्य बुद्धिमान है' यह सत्य है। इससे यह सिद्ध होता है कि सामान्य वाक्य के मिथ्या होने से विशेष वाक्य सशयापन्न होता है।

संदेप में कहा जा सकता है—यदि 'आ' सत्य हो तो 'ई' सत्य होगा। 'ए' सत्य हो तो 'ओ' सत्य होगा किन्तु यदि 'ई' सत्य हो तो 'आ' संशयापन्न होगा, 'ओ' सत्य हो तो 'ए' संशयापन्न होगा। तथा यदि 'ई' मिथ्या हो तो 'आ' मिथ्या होगा, 'ओ' मिथ्या हो तो 'ए' मिथ्या होगा किन्तु यदि 'आ' मिथ्या हो तो 'ई' संशयापन्न होगा, 'ए' मिथ्या हो तो 'ओ' संशयापन्न होगा।

(३) विरोध (Contrary) सम्बन्ध वह है जो दो सामान्य वाक्यों में, जिनके उद्देश्य और विधेय वही हों, किन्तु गुण में भिन्नता रखते हों, पाया जाता है। यह 'आ' और 'ए' में रहता है। इसका निम्नलिखित नियम है—

दो वाक्यों में एक को सत्यता दूसरे को मिथ्या बनाती है किन्तु विपरीत रूप से नहीं।

जैसे, 'आ' सत्य है तो 'ए' मिथ्या होगा और 'ए' सत्य है तो 'आ' मिथ्या होगा। अगर 'सब मनुष्य मरणधर्मा हैं' यह सत्य है तो 'कोई मनुष्य मरणधर्मा नहीं है' यह मिथ्या होगा। इसी प्रकार यदि "कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है" यह सत्य है तो "सब मनुष्य पूर्ण हैं" यह मिथ्या होगा।

इसका विपरीत (Converse) नियम सत्य नहीं है। एक का मिथ्या होना दूसरे का सत्य होना नहीं बतलाता। इस प्रकार यदि 'सब मनुष्य बुद्धिमान हैं' यह मिथ्या है तो 'कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है' यह सत्य नहीं हो सकता अर्थात् यह भी मिथ्या उसी प्रकार है। किन्तु 'सब मनुष्य पूर्ण हैं' यह मिथ्या है और तत्संगत 'कोई मनुष्य

पूछ नहीं है यह सत्य है। इससे फलित यह हुआ कि यदि 'आ' मिथ्या हो तो 'ए' संशयापन्न होगा। उसी प्रकार यदि 'ए' मिथ्या हो तो 'आ' संशयापन्न होगा।

संक्षेप में यदि 'आ' सत्य हो तो 'ए' मिथ्या होगा और यदि 'ए' सत्य होगा तो 'आ' मिथ्या होगा। तथा यदि 'आ' मिथ्या होगा तो 'ए' संशयापन्न होगा और यदि 'ए' मिथ्या होगा तो 'आ' संशयापन्न होगा।

(३) उपविरोध (Sub-Contrary) यह वह सम्बन्ध है जो दो विरोध वाक्यों में जिसके वही उद्देश्य और विधेय हों किन्तु शुब्ध में भिन्न हों, पाया जाता है। 'ह' और 'ओ' वाक्यों में यह रहता है।

इसके निम्नलिखित नियम हैं:—

(१) एक का मिथ्या होना दूसरे का सत्य होना अवश्यता है किन्तु विपरीत रूप से नहीं।

यदि 'ह' मिथ्या है तो 'ओ' सत्य होगा और यदि 'आ' मिथ्या है तो 'ई' सत्य होगा। यदि 'कुछ मनुष्य पूछ' है यह मिथ्या है तो 'कुछ मनुष्य पूछ' नहीं है' यह सत्य होगा और यदि 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा नहीं है' यह मिथ्या है तो 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा है' यह सत्य होगा।

इसका विपरीत नियम सत्य नहीं। एक का सत्य होना दूसरे का मिथ्या होना सिद्ध नहीं करता। यदि 'कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं' यह सत्य है तो उसी समय 'कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं' यह भी सत्य है। किन्तु 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा हैं' सत्य है और तत्संगत 'कुछ मनुष्य मरणाधर्मा नहीं हैं' यह मिथ्या है। इस प्रकार यदि 'ई' सत्य है

तो 'ओ' सशयापन्न है। तथा यह भी बतलाया जा सकता है कि यदि 'ओ' सत्य हो तो 'ई' सशयापन्न होगा।

सक्षेप में, यदि 'ई' मिथ्या हो तो 'ओ' सत्य होगा और यदि 'ओ' मिथ्या हो तो 'ई' सत्य होगा। किन्तु यदि 'ई' सत्य हो तो 'ओ' सशयापन्न होगा और यदि 'ओ' सत्य हो तो 'ई' सशयापन्न होगा।

(४) आत्यन्तिक-विरोध (Contradictory) उन दो वाक्यों में पाया जाता है जिनके उद्देश्य और विधेय वही होते हैं किन्तु वे दोनों गुण और परिणाम से सर्वथा भिन्न होते हैं। यह सम्बन्ध 'आ' और 'ओ' तथा 'ए' और 'ई' में रहता है। आत्यन्तिक विरोध का निम्नलिखित नियम है :—

एक का सत्य होना अन्य को मिथ्या होना सिद्ध करता है, तथा विपरीत रूप से भी।

इस सम्बन्ध के अनुसार दो वाक्यों में यदि एक सत्य होगा तो अन्य अवश्य मिथ्या होगा और यदि एक मिथ्या होगा तो अन्य अवश्य सत्य होगा। दोनों वाक्य एक ही समय सत्य नहीं हो सकते और न मिथ्या ही हो सकते हैं, उनमें से एक अवश्य सत्य होना चाहिये और दूसरा अवश्य मिथ्या होना चाहिये। आत्यन्तिक विरोध के सिद्धान्त (The law of Contradiction) के अनुसार आत्यन्तिक विरोधी दो पदों में से एक अवश्य मिथ्या होना चाहिये तथा मध्यम-योग परिहार के सिद्धान्त (The law of Excluded middle) के अनुसार दो पदों में से एक को अवश्य सत्य होना चाहिये। इस प्रकार आत्यन्तिक विरोध में, विरोध का सम्बन्ध परस्परापेक्ष है—विरोध-पदों का अनुमान एक दूसरे से सरलतापूर्वक निकाला

जा सकता है। अन्य विरोधी में दोनों वाक्य इस प्रकार बिस्मय नहीं होते जैसे इसमें। इसी हेतु से तार्किकों ने इस विरोध को पूर्ण विरोध माना है।

इस प्रकार आत्यन्तिक विरोध के अनुसार यदि 'आ' सत्य है तो 'ओ' मिथ्या होगा और यदि 'आ' मिथ्या होगा तो 'ओ' सत्य होगा यदि 'ए' सत्य है तो 'ई' मिथ्या होगा और यदि 'ए' मिथ्या है तो 'ई' सत्य होगा यदि 'ई' सत्य है तो 'ए' मिथ्या होगा और यदि 'ई' मिथ्या है तो 'ए' सत्य होगा, तथा यदि 'ओ' सत्य है तो 'आ' मिथ्या होगा और यदि 'ओ' मिथ्या है तो 'आ' सत्य होगा।

माना कि 'सब मनुष्य मरखबर्मा हैं' यह सत्य है तो 'कुछ मनुष्य मनुष्यवर्मा नहीं हैं' यह मिथ्या है और यदि 'सब मनुष्य मरखबर्मा हैं' यह मिथ्या है तो 'कुछ मनुष्य मरख-बर्मा नहीं हैं' यह सत्य होगा। यदि 'कोई मनुष्य पूरा नहीं है' यह सत्य है तो 'कुछ मनुष्य पूरा हैं' यह मिथ्या होगा और यदि 'कोई मनुष्य पूरा नहीं है' यह मिथ्या है तो 'कुछ मनुष्य पूरा हैं' यह सत्य होगा। यदि 'कुछ मनुष्य स्वाय-प्रिय हैं' यह सत्य है तो 'कोई मनुष्य स्वाय-प्रिय नहीं हैं' यह मिथ्या होगा और यदि 'कुछ मनुष्य स्वाय-प्रिय हैं' यह मिथ्या है तो 'कोई मनुष्य स्वाय-प्रिय नहीं हैं' यह सत्य होगा। यदि 'कुछ विद्यापी बुद्धिमान नहीं हैं' यह सत्य है तो 'सब विद्यापी बुद्धिमान हैं' यह मिथ्या होगा और यदि 'कुछ विद्यापी बुद्धिमान नहीं हैं' यह मिथ्या है तो 'सब विद्यापी बुद्धिमान हैं' यह सत्य होगा।

निम्नलिखित तालिका चारों वाक्यों के सम्बन्ध से उत्पन्न अनुमानों को स्पष्ट रूप से व्यक्त करती है :—

न०	दत्त	आ	ए	ई	ओ
१	आ सत्य		मिथ्या	सत्य	मिथ्या
२	आ मिथ्या		सशयापन्न	सशयापन्न	सत्य
३	ए सत्य	मिथ्या		मिथ्या	सत्य
४	ए मिथ्या	सशयापन्न		मिथ्या	सशयापन्न
५	ई सत्य	सशयापन्न	मिथ्या		सशयापन्न
६	ई मिथ्या	मिथ्या	सत्य		सत्य
७	ओ सत्य	मिथ्या	सशयापन्न	सशयापन्न	
८	ओ मिथ्या	सत्य	मिथ्या	सत्य	

५—रीति-परिणाम

रीति परिणाम (Model Consequence) । यह हमें पहले देख चुके हैं कि रीति के अनुसार वाक्य तीन प्रकार के होते हैं

का विपरीत नियम सत्य नहीं। यदि एक वाक्य अधिक निश्चयात्मक है तो उसके मिथ्या होने से न्यून निश्चयात्मक वाक्यों के मिथ्या होने का हम अनुमान नहीं कर सकते।

७—सम्बन्ध-रूपान्तर

सम्बन्ध-रूपान्तर (Change of Relation) यह पहले बतलाया जा चुका है कि सम्बन्ध की दृष्टि से वाक्य दो प्रकार के होते हैं (१) निरपेक्ष और (२) सापेक्ष। सापेक्ष वाक्य पुनः दो प्रकार के होते हैं (१) हेतुहेतुमद् वाक्य तथा (२) वैकल्पिक वाक्य। सम्बन्ध-रूपान्तर एक प्रकार का अनुमान है जिसमें एक प्रकार के सम्बन्ध वाक्य से भिन्न प्रकार के सम्बन्ध वाक्य का अनुमान किया जाता है। इसलिये इस अनुमान के चार रूप हो सकते हैं :—

- (१) निरपेक्ष वा नियत वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य का अनुमान।
- (२) हेतुहेतुमद् वाक्य से निरपेक्ष वाक्य का अनुमान।
- (३) वैकल्पिक वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य का अनुमान।
- (४) हेतुहेतुमद् वाक्य से वैकल्पिक वाक्य का अनुमान।

अब हम प्रत्येक का विचार करते हैं :—

(१) निरपेक्ष वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य का अनुमान

जब हम निरपेक्ष वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य का या हेतुहेतुमद् वाक्य से निरपेक्ष वाक्य का अनुमान करें तो निम्नलिखित नियमों का ध्यान रखना चाहिये।

(क) हेतुहेतुमद् वाक्य का हेतु निरपेक्ष वाक्य के उद्देश्य के समान होता है।

(ख) हेतुहेतुमद् वाक्य का हेतुमद् निरपेक्ष वाक्य के विधेय के सदृश होता है।

(ग) हेतुहेतुमद् वाक्य का परिमाण अपने हेतु के परिमाण पर निर्भर रहता है।

(घ) हेतुहेतुमद् वाक्य का गुण अपने हेतुमद् के गुण पर निर्भर रहता है।

(१) निरपेक्ष वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य का अनुमान्

(आ) 'तब 'उ' बि है = "यदि 'उ' है तो 'बि' है।

तब मनुष्य मरखरीज हैं" = यदि मनुष्य है तो मरखरीज है।"

(ए) "कोई 'उ' बि नहीं है = 'यदि 'उ' है तो 'बि' नहीं है।

कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है" = यदि मनुष्य है तो पूर्णता नहीं है।"

(इ) कुछ 'उ' बि है = 'यदि कुछ हासलों में 'उ' है तो 'बि' है।

कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं" = यदि कुछ मनुष्य हैं तो वे बुद्धिमान हैं।"

(ओ) कुछ 'उ' बि नहीं है = 'यदि कुछ हासलों में 'उ' है तो 'बि' नहीं है।

कुछ मनुष्य न्याय प्रिय नहीं हैं" = यदि कुछ मनुष्य हैं तो वे न्यायप्रिय नहीं हैं।"

(२) हेतुहेतुमद् वाक्य से निरपेक्ष वाक्य का अनुमान

(आ) यदि 'क' 'स' है तो = "तब 'क' के 'स' होने की
'ग' 'प' है अवस्थार्थ ग' के 'प' होने की
अवस्थार्थ हैं।

यदि राम आता है तो सोहन = तब राम के आने की अवस्थार्थ
जाता है।" सोहन के जाने की अवस्थार्थ हैं।"

(ए) "यदि 'क' 'स' है तो ग' = "कोई 'क' के 'स' होने की
'प' नहीं है अवस्था ग' के 'प' होने की
अवस्था नहीं है।

यदि वर्षा होती है तो मैं=कोई वर्षा होने की अवस्था मेरे बाहर नहीं जाता” बाहर जाने की अवस्था नहीं है।”

(ई) “यदि कुछ अवस्थाओं में ‘क’=“कुछ ‘क’ के ‘ख’ होने की ‘ख’ है तो ‘ग’ ‘घ’ है अवस्थाएँ ‘ग’ के ‘घ’ होने की अवस्थाएँ हैं।

यदि कुछ अवस्थाओं में=कुछ निर्धन होने की अवस्थाएँ मनुष्य निर्धन पैदा होता है तो सफल होने की अवस्थाएँ हैं।” वह सफल होता है”

(ओ) “यदि कुछ अवस्थाओं में=“कुछ ‘क’ के ‘ख’ होने की ‘क’ ‘ख’ है तो ‘ग’ ‘घ’ अवस्थाएँ ‘ग’ के ‘घ’ होने की नहीं है अवस्थाएँ नहीं है।

यदि कुछ अवस्थाओं में = कुछ परिश्रम करने की अव-मनुष्य परिश्रम करता है तो स्थाएँ सफल होने की अवस्थाएँ सफल नहीं होता” नहीं हैं।”

(३) वैकल्पिक वाक्य से हेतुहेतुमद् का अनुमान

वैकल्पिक वाक्य से हेतुहेतुमद् वाक्य के अनुमान के विषय में मिल और यूवर्गेग एकमत नहीं है। मिल के अनुसार वैकल्पिक वाक्य के एक विकल्प का मिथ्या होना दूसरे विकल्प की सत्यता का द्योतक होता है किन्तु विपरीत रूप से नहीं। इस प्रकार मिल महोदय के मत में वैकल्पिक वाक्य ‘क’ या तो ‘ख’ है या ‘ग’ है—से निम्नलिखित दो हेतुहेतुमद् वाक्यों का अनुमान हो सकता है —

(१) “यदि ‘क’ ‘ग’ नहीं है तो ‘क’ ‘ख’ है, और

(२) यदि ‘क’ ‘ख’ नहीं है तो ‘क’ ‘ग’ है”

यूवर्गेग के मत में वैकल्पिक वाक्य के विकल्प का मिथ्या होना दूसरे विकल्प की सत्यता का द्योतक है किन्तु विपरीत रूप से नहीं।

अतः यूक्तेय के अनुसार वैकल्पिक वाक्य 'क' वा तो 'स' वा 'न'
है—ये निम्नलिखित चार हेतुहेतुमद् वाक्यों का अनुमान हो सकता है।

- (१) "यदि 'क' 'ग' नहीं है तो 'क' 'स' है।
- (२) यदि 'क' 'स' नहीं है तो 'क' 'ग' है।
- (३) यदि 'क' 'ग' है तो 'क' 'स' नहीं है, और
- (४) यदि 'क' 'स' है तो 'क' 'ग' नहीं है।"

उपर्युक्त उदाहरणों से मिल और यूक्तेय के मतों का मेद एक
मतीत हो जाता है। यूक्तेय के अनुसार वैकल्पिक वाक्य के निम्न
दो आत्यन्तिक विरोधी वाक्यों के समान हैं किन्तु मिल के अनुसार वे
दोनों दो उप-विरोधी वाक्यों के समान हैं। उदाहरणार्थ, "वह वा तो
धार्मिक है वा तो अधार्मिक है" इससे यह सर्वथा स्पष्ट है कि दो निष्पन्न
अर्थात् वह धार्मिक है और वह अधार्मिक है" वे दोनों एक दूसरे के
व्यावर्तक^१ हैं। अतः इससे हम निम्नलिखित ४ हेतुहेतुमद् वाक्यों का
अनुमान कर सकते हैं:—

- (१) यदि वह धार्मिक है तो वह अधार्मिक है।
- (२) यदि वह अधार्मिक है तो वह धार्मिक है।
- (३) यदि वह धार्मिक है तो वह अधार्मिक नहीं है। और
- (४) यदि वह अधार्मिक है तो वह धार्मिक नहीं है।"

इस उदाहरण में यूक्तेय का मत सर्वथा ठीक है किन्तु यदि हम
वह उदाहरण ले कि वह वा तो असम्प है वा सम्पन्न है" इसमें
दोनों निष्पन्न—वा तो असम्प है और वा सम्पन्न है—सर्वथा एक
दूसरे का व्यावर्तक नहीं हैं और इसलिये इसमें यूक्तेय का मत ठीक
नहीं मान्य होता। इस उदाहरण में तो मिल महोदय का ही मत ठीक

प्रतीत होता है और यह वैकल्पिक वाक्य निम्नलिखित दो हेतुहेतुमद् वाक्यों के समान होगा—

(१) “यदि वह असम्भ्य नहीं है तो वदमाश है और

(२) यदि वह वदमाश नहीं है तो वह असम्भ्य है”

इन दोनों तार्किकों के मतभेद का निर्णय इस विचार से हो सकता है कि वास्तव में दोनों विकल्प एक दूसरे के व्यावर्तक हैं या नहीं। यदि वे दोनों परस्पर व्यावर्तक हैं तो यूवर्गेग महोदय का मत ठीक है और यदि नहीं है तो मिल महोदय का मत ठीक है। तथापि हमें मिल महोदय का मत स्वीकार करना चाहिये क्योंकि उनका मत सब अवस्थाओं में ठीक बैठता है। यूवर्गेग का मत कुछ ही अवस्थाओं में सत्य ठहरता है।

हेतुहेतुमद् वाक्य से वैकल्पिक वाक्य का अनुमान

यह तीसरी प्रक्रिया की सर्वथा विपरीत प्रक्रिया है। यहाँ उसका दुहराना बिलकुल निरर्थक होगा। यूवर्गेग के अनुसार ४ हेतुहेतुमद् वाक्यों से एक वैकल्पिक वाक्य का अनुमान किया जा सकता है तथा मिल के अनुसार २ हेतुहेतुमद् वाक्यों से एक वैकल्पिक वाक्य का अनुमान किया जा सकता है। यह पहले स्पष्ट किया जा चुका है।

(८) निर्धारण-संयोगानुमान

निर्धारण (Determinant) का अर्थ है विशेषण या उसी प्रकार का प्रशसात्मक शब्द जो एक पद के अर्थ को निर्धारित करता है। यह स्पष्ट है कि प्रशसात्मक शब्द, पद से सम्बन्ध नहीं रखता इसलिये द्रव्यार्थ की दृष्टि से यह उस पद के अर्थ को सीमित, सक्षिप्त या निर्धारित कर देता है। निर्धारण-संयोगानुमान (Inference by added Determinants) अनन्त अनुमान का वह प्रकार है जिसमें हम एक दिने हुए वाक्य से एक दूसरे न्यूनतर द्रव्यार्थ के

याच्य का, उसके उद्देश्य और विधेय दोनों को उसी प्रकार निर्धारित कर, अनुमान करते हैं। जैसे,

“तव हिन्दू मनुष्य है

तब सम्य हिन्दू सम्य मनुष्य है”

यहाँ यह ध्यान देने योग्य बात है कि इस प्रकार के अनुमान में उद्देश्य और विधेय दोनों में ही उसी प्रकार निवारण किया जाता है। अनुमान तभी सही होगा जब हम देखेंगे कि निर्धारण शब्द उद्देश्य और विधेय दोनों के विषय में उसी प्रकार लगाया गया है। किन्तु यह हमें सही उसी प्रकार के शब्द के प्रयोग करने से ठीक नहीं होता। कभी-कभी यह ऐसा जाता है कि एक ही शब्द जब वह उद्देश्य में लगाया जाता है तब मित्त मित्त अर्थ का प्रयोग होता है तथा विधेय में लगाया जाता है तब किसी अन्य ही अर्थ का प्रयोग होता है। जब एक ही निवारण शब्द मित्त-मित्त अर्थ का प्रयोग होता है तब अनुमान दोषपूर्ण हो जाता है। विशेष रूप से जब निर्धारण शब्द गुणवाचक शब्द होते हैं तब दोषों की अधिक सम्भावना है। जैसे

“हीमक एक जानवर है,

वही हीमक बड़ा जानवर है

यह अनुमान प्रत्यक्ष रूप से दोषपूर्ण है क्योंकि निर्धारण शब्द ‘हीमक’ उद्देश्य और विधेय में मित्त-मित्त अर्थ को पैदा करता है। अब हम यहाँ तीन उदाहरण सही अनुमान के देंगे और तीन गलत के। इससे दोनों के भेद का स्पष्ट ज्ञान हो जायगा। सही अनुमान के उदाहरण —

(१) “अरुण एक जानवर है,

स्वामिमल अरुण स्वामिमल जानवर है।”

(२) “कविता मल्लिक का साध है

“कविता अण्डे मल्लिक का साध है”

(१) "नेता मनुष्य है।

देशभक्त नेता देशभक्त मनुष्य है"

शलत अनुमान के उदाहरण —

(१) "नाटककार मनुष्य है,

बुरा नाटककार बुरा मनुष्य है"

(२) "गेंडा एक जानवर है,

छोटा गेंडा छोटा जानवर है"

(३) "चौंटी एक जानवर है,

बड़ी चौंटी बड़ा जानवर है।"

६—मिश्र-भावानुमान

मिश्र भावानुमान (Inference by Complex Conception) एक प्रकार का अनन्तरानुमान है जिसमें हम अधिक मिश्र विचार के अर्थों की तरह किसी वाक्य के उद्देश्य और विधेय का प्रयोग करते हैं किन्तु उनके सम्बन्ध का परिवर्तन नहीं करते। उदाहरणार्थ,

"गाय चतुष्पद जन्तु है।

गाय का सिर एक चतुष्पद जन्तु का सिर है।"

यह अनुमान का प्रकार पूर्व के अनुमान की तरह का है। किन्तु इसमें पहले से कुछ अन्तर है। निर्धारण-संयोगानुमान में विशेषण पद या निर्धारण पद उद्देश्य और विधेय दोनों में जोड़ा जाता है और उनके अर्थ का वह निर्धारण करता है किन्तु मिश्र-भावानुमान में उद्देश्य और विधेय दोनों ही किसी तीसरे पद के निर्धारण शब्द की भाँति प्रयोग किये जाते हैं। पहले में तो विशेषण पद उद्देश्य और विधेय दोनों में जोड़ा जाता है किन्तु पिछले में उद्देश्य और विधेय दोनों ही निर्धारण पद की तरह प्रयोग किये जाते हैं।

वाक्य का, उसके उद्देश्य और विषय दोनों को उसी प्रकार निर्धारित कर, अनुमान करते हैं। जैसे,

“सब हिन्दू मनुष्य हैं

सब सभ्य हिन्दू सभ्य मनुष्य हैं”

यहाँ यह ध्यान देने योग्य बात है कि इस प्रकार के अनुमान में उद्देश्य और विषय दोनों में ही उसी प्रकार निर्धारण किया जाता है। अनुमान तभी सही होगा जब हम देखेंगे कि निर्धारण शब्द उद्देश्य और विषय दोनों के विषय में उसी प्रकार लगाया गया है। किन्तु यह हमें ता उसी प्रकार के शब्द का प्रयोग करने से ठीक नहीं होता। कभी-कभी यह देखा जाता है कि एक ही शब्द जब वह उद्देश्य में लगाया जाता है उस भिन्न भिन्न अर्थ का चोटक होता है तथा विषय में लगाया जाता है उस किसी अन्य ही अर्थ का चोटक होता है। जब एक ही निर्धारण शब्द भिन्न-भिन्न अर्थ का चोटक होता है उस अनुमान दोषपूर्ण हो जाता है। विषय रूप से जब निर्धारण शब्द गुणवाचक शब्द होते हैं तब दोषों की अधिक सम्भावना है। जैसे,

हीमक एक जानवर है

बड़ी हीमक बड़ा जानवर है”

यह अनुमान मायदा रूप से दोषयुक्त है क्योंकि निर्धारण शब्द ‘बड़ा’ उद्देश्य और विषय में भिन्न-भिन्न अर्थ को पैदा करता है। अब हम यहाँ तीन उदाहरण सही अनुमान के हैं और तीन गलत के। इससे दोनों के भेद का स्पष्ट ज्ञान हो जायगा। सही अनुमान के उदाहरण —

(१) “अरुण एक जानवर है,

स्वामिभक्त अरुण स्वामिभक्त जानवर है।”

(२) “कविता भरतृक का साथ है,

“कविता भरतृक का साथ है”

यहाँ वह प्मान रखना आवश्यक है कि इस प्रकार के अनुमान
नालत भी हो सकते हैं। यदि महीन मित्र विचार, उद्देश्य और
विशेष में मित्र-मित्र अर्थ रखते हैं तो अनुमान अवश्य शलत होगा।
लेते

एक गवर्नर मनुष्य हैं।

अधिक संख्यक गवर्नर अधिक संख्यक मनुष्य हैं।'

कुछ और, वही और शलत अनुमानों के उदाहरण दिने जाते हैं
जिसे वही और शलत का अन्तर स्पष्ट हो जायगा।

वही अनुमान के उदाहरण—

(१) "सलिया सहर है।

एक सलिया की भाषा सहर की भाषा है।'

(२) "शरीषी पप का कारण है।

शरीषी का मिदना पप का मिदना है।

(३) हाथी एक जानवर है।

हाथी का कंकाल एक जानवर का कंकाल है।'

शलत अनुमान के उदाहरण—

(१) 'एव म्यामाषीष बकील है।

अधिक संख्यक म्यामाषीष अधिक संख्यक बकील हैं।

(२) एव हिन्दू शंकरगुणाधी हैं।

अधिक संख्यक हिन्दू अधिक संख्यक शंकरगुणाधी हैं।

(३) जैन लोग बनी हैं।

अधिक संख्यक जैन लोग अधिक संख्यक बनी हैं।

अभ्यास प्रश्न

१ अनुमान का लक्ष्य क्या है? अनन्तरानुमान और शान्तरानुमान
में अन्तर उदाहरणपूर्वक बतलाओ।

- परिवर्तन का लक्षण लिखो । क्या 'आ' का परिवर्तन 'आ' में हो सकता है ?
- अभिमुखीकरण किसे कहते हैं ? 'आ' और 'ए' का अभिमुखीकरण करके दिखलाओ ।
- 'ई' और 'ओ' का व्यत्यय क्यों नहीं हो सकता ? स्पष्ट उदाहरण देकर समझाओ ।
- विरुद्धभाव किसे कहते हैं ? प्रत्येक वाक्य का विरुद्धभाव द्वारा अनुमान निकाल कर बतलाओ ।
- 'आ' और 'ई' की सत्यता और मिथ्यापन से हम अन्य वाक्यों के बारे में, विरोध-सम्बन्ध के आधार पर, क्या कह सकते हैं ?
- सिद्ध कीजिये :—
 - (१) आत्यन्तिक विरोधी पद एक साथ सत्य नहीं हो सकते ।
 - (२) और विरोधी पद दोनों, किसी की अपेक्षा से मिथ्या हो सकते हैं ।
- अनन्तरानुमान का स्वरूप लिखकर यह बतलाओ कि सामान्य-परिवर्तन और परिमित परिवर्तन में क्या अन्तर है ?
- निम्नलिखित वाक्यों से विरुद्धभाव, व्यत्यय और परिवर्तन द्वारा अनुमान निकालिये :—
 - (क) कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है ।
 - (ख) कुछ ही मनुष्य उपस्थित न थे ।
 - (ग) ब्राह्मण ही भोजन के लिये आमन्त्रित है ।
 - (घ) गोविन्द को छोड़कर लॉजिक की कक्षा में सब होशियार हैं ।
 - (ङ) सब तो पास नहीं हुए ।

१. 'आ' और 'ई' वाक्यों को हेतुहेतुमद् वाक्यों में परिवर्तित कीजिये ।
 ११. निर्धारण-संयोगानुमान का लक्षण लिखकर उसके छी और शत्रुत उदाहरण दो । इस प्रकार के अनुमान शत्रुत क्यों होते हैं ?
 १२. मिश्रमासानुमान का स्वल्प लिखकर उदाहरण दो । इसके दोष भी बतलाओ ।
 १३. न्यून-निश्चयात्मक वाक्य के सिद्ध होने से अधिक-निश्चयात्मक वाक्य के बारे में तुम क्या कह सकते हो ? उदाहरण देकर समझाओ ।
 १४. सम्बन्ध-रूपान्तर से तुम्हारा क्या अभिप्राय है ? कुछ उदाहरण देकर इस अनुमान की प्रक्रिया को समझाओ ।
 १५. कतलाओ निम्नलिखित अनुमान सत्य हैं या असत्य ?
 - (क) प्रोफेसर एक मनुष्य है
कुल प्रोफेसर कुल मनुष्य है ।
 - (ख) केवल कच्चे ऐसा व्यवहार करते हैं ।
जो ऐसा व्यवहार करते हैं वे कच्चे हैं ।
 - (ग) धर्म से मुक्त होता है ।
मुक्त से धर्म होता है ।
 - (घ) ईमानगारों की अच्छी नीति है ।
बेईमानों की बुरी नीति है ।
-

अध्याय १२

सान्तरानुमान

सिलाजिज्म

अनुमान (Inference) के दो भेद बतलाए गये हैं (१) विशेषानुमान और (२) सामान्यानुमान । विशेषानुमान भी दो प्रकार का है, (१) अनन्तरानुमान और (२) सान्तरानुमान । अनन्तरानुमान का विवेचन गत अध्याय में हो चुका है । अब हम सान्तरानुमान का विवेचन करेंगे ।

सान्तरानुमान (Mediate inference) विशेषानुमान का एक प्रकार है जिसमें दो या दो से अधिक दिये हुए वाक्यों से एक साथ मिलाकर निष्कर्ष निकाला जाता है । सान्तरानुमान कई प्रकार के होते हैं । उनमें मुख्य सिलाजिज्म है ।

सिलाजिज्म (Syllogism) एक सान्तरानुमान का प्रकार है जिसमें दो दिये हुए वाक्यों से मिलाकर निष्कर्ष निकाला जाता है । हिन्दी में यदि हम इसके लिये कोई विशेष शब्द प्रयोग करें तो अवयव-घटित न्याय अत्यधिक उपयुक्त होगा । इस हिन्दी शब्द के अधिक लम्बा होने के कारण हमें सिलाजिज्म शब्द का यथावत् प्रयोग करना ही उचित प्रतीत होता है । तथा यह तर्क की अद्भुत प्रक्रिया है जो प्रीस के लोगों की ही उपज है और अरस्तू इसका जन्मदाता है, अतः हमने यही ठीक समझा है कि सिलाजिज्म शब्द का ही प्रयोग किया जाय । यह विशेषानुमान का रूप है अतः इसका निष्कर्ष प्रतिज्ञा वाक्यों से अधिक व्यापक नहीं हो सकता । यह सान्तरानुमान है क्योंकि

इसमें निष्कर्ष एक वाक्य से न निकाल कर दो वाक्यों से निकाला जाता है। जैसे

“सब मनुष्य मरणाशील हैं
नागाशुन मनुष्य है
नागाशुन मरणाशील है।”

इस उदाहरण से यह स्पष्ट है कि यह विशिष्ट प्रक्रिया है। इसकी निम्नलिखित विशेषताएँ हैं जो इसको अन्य प्रकार के अनुमानों से पृथक् करती हैं:—

(१) सिद्धान्तरूप में निष्कर्ष जो वाक्यों को एक साथ लेकर निकाला जाता है किसी एक वाक्य से नहीं। निष्कर्ष सिद्धान्तरूप में, दोनों वाक्यों का जोड़ नहीं होता; किन्तु दोनों वाक्यों को एक साथ लेकर उनसे आवश्यक परिणाम के रूप में निकाला जाता है। उपर्युक्त उदाहरण में जो निष्कर्ष नागाशुन मरणाशील है निकाला गया है वह दोनों वाक्यों का एक साथ लेकर निकाला गया है किसी एक वाक्य से नहीं। इस कारण से हम ‘सिद्धान्तरूप को अनन्तरानुमान तथा अन्य सामान्यानुमान के रूपों से पृथक् कर देते हैं।

(२) सिद्धान्तरूप में निष्कर्ष प्रतिष्ठा वाक्यों से अधिक विस्तृत नहीं हो सकता। यह पहले कहा जा चुका है कि सिद्धान्तरूप एक प्रकार का विशेषानुमान है और किसी भी विशेषानुमान के प्रकार में निष्कर्ष प्रतिष्ठा वाक्यों से अधिक विस्तृत नहीं हो सकता। उपर्युक्त उदाहरण में निष्कर्ष ‘नागाशुन मरणाशील है’ यह प्रतिष्ठा वाक्य ‘सब मनुष्य मरणाशील है’ इससे कम विस्तृत है क्योंकि प्रतिष्ठा वाक्य तो सर्वत्र साधारण है। यह विशेषता सिद्धान्तरूप का सामान्यानुमान (Induction) से पृथक् करती है क्योंकि सामान्यानुमान में निष्कर्ष सर्वत्र प्रतिष्ठा वाक्यों से अधिक विस्तृत होता है।

(३) यदि प्रतिज्ञा वाक्य सत्य है तो निष्कर्ष अवश्य सत्य होगा । विशेषानुमान रूपविषयक शाल है । इसमें विषय की चर्चा के लिये स्थान नहीं । यदि रूप सत्य है तो उससे निकाला हुआ निष्कर्ष भी सत्य होगा । हम विशेषानुमान में प्रतिज्ञा वाक्यों की सत्यता पर कभी प्रश्न नहीं उठाते । उनके सत्य होने पर हमारा निष्कर्ष अवश्य ही सत्य होना चाहिये । विशेषानुमान में सर्वदा प्रतिज्ञा वाक्यों की सत्यता स्वीकार की जाती है और उनकी सत्यता के आधार पर हम निष्कर्ष निकाल लेते हैं, इसलिये यह कहा जाता है कि निष्कर्ष की सत्यता प्रतिज्ञा वाक्यों की सत्यता पर निर्भर रहती है ।

(२) सिलाजिज्म की रचना

जहाँ तक सिलाजिज्म की रचना का सम्बन्ध है हमने उपर्युक्त उदाहरण में देखा है कि उसमें तीन वाक्य हैं । अतः यह नियम है कि सिलाजिज्म में तीन ही वाक्य होते हैं न अधिक और न न्यून । इसमें निकाला हुआ वाक्य निष्कर्ष (Conclusion) कहलाता है । तथा जिन दो वाक्यों से निष्कर्ष निकालते हैं उन्हें प्रतिज्ञा वाक्य कहते हैं । अब हम देखेंगे कि प्रत्येक वाक्य में दो पद होते हैं । अतः एक सिलाजिज्म में छः पद होने चाहिये । किन्तु सम्यक् प्रकार से परीक्षा करने के बाद यह प्रतीत होगा कि सिलाजिज्म में छः पद नहीं होते अपितु केवल तीन ही पद होते हैं । हाँ, वे तीनों पद दो दो बार प्रयुक्त होते हैं ।

ये तीन पद जो सिलाजिज्म में प्रयुक्त होते हैं उनके अलग-अलग नाम हैं । इन पदों का भली प्रकार ज्ञान प्राप्त करने के लिये हमें निष्कर्ष से शुरू करना चाहिये । निष्कर्ष का विधेय, मुख्य पद (Major term) कहलाता है । निष्कर्ष का उद्देश्य अमुख्यपद (Minor term) कहलाता है तथा वह पद जो दोनों प्रतिज्ञा वाक्यों में आता है उसे मध्यम पद (Middle term) कहते

हैं। मुख्य पद तथा अमुख्य पद चरम पद (Extremes) भी कहलाते हैं जिससे हम मध्यमपद को उनसे पृथक् कर सकें।

(१) मध्यम पद

मध्यम पद (Middle term) का सिद्धान्तिज्म में बड़ा महत्त्वपूर्ण स्थान है। यह दोनों प्रतिष्ठा वाक्यों में आता है और दोनों के बीच में सम्बन्ध स्थापित करता है। निष्कर्ष वाक्य ही दोनों चरम पदों में सम्बन्ध स्थापित करने की सूचना देता है। अन्यथा दोनों चरम पद परस्पर अपरन्वित रहते हैं। दोनों में परिचय या सम्बन्ध स्थापित करना मध्यम पद का काम है। जैसे दो व्यापारी एक दूसरे को सर्वथा नहीं जानते किन्तु एकता दोनों को एकत्रित कर उनका सौदा बनवा देता है। ठीक उसी प्रकार चरम पद अर्थात् मुख्य पद और अमुख्य पद एक दूसरे से सर्वथा अपरन्वित रहते हैं किन्तु जब मध्यम पद उनके बीच बाँड़ दिया जाता है तो यह दोनों के बीच सम्बन्ध स्थापित कर निष्कर्ष निकलवाने में सहायता करता है। इसका मध्यम पद नाम रखना "तलिये" ही आवश्यक है। इस प्रकार मुख्य वाक्य में मुख्य पद के साथ मध्यम पद की तुलना की जाती है और अमुख्य वाक्य में अमुख्य पद के साथ मध्यम पद की तुलना की जाती है और अन्ततः निष्कर्ष वाक्य में मुख्य पद और अमुख्य पद के बीच में सम्बन्ध स्थापित कर दिया जाता है। मध्यम पद यहाँ मध्यवर्ती इसलिये कहा जाता है कि यह दोनों का सम्बन्ध स्थापित करता है और इसी वजह पर हम प्रतिष्ठा वाक्यों से निष्कर्ष पर पहुँच पाते हैं। मध्यम पद की यह विशेषता है कि यह अपना इलाक़ी का काम कर निष्कर्ष में से सर्वथा अलग हो जाता है अर्थात् इसका निष्कर्ष में दर्शन नहीं होता। इससे यह सिद्ध हो गया कि सिद्धान्तिज्म में हम आश्चर्य अर्थात् अनन्तर ही निष्कर्ष पर नहीं पहुँच पाते किन्तु मध्यम पद के द्वारा पहुँचते हैं।

यदि मध्यम पद इस प्रकार चरम पदों के साथ सम्बन्ध स्थापित न करे तो हमें निष्कर्ष कदापि प्राप्त नहीं हो सकता ।

जहाँ तक प्रतिज्ञा वाक्यों के स्वरूप का सम्बन्ध है जिस प्रतिज्ञा वाक्य में मुख्य पद होता है उसे मुख्य वाक्य (Major Premise) कहते हैं और जिसमें अमुख्यपद होता है उसे अमुख्य वाक्य (Minor Premise) कहते हैं । उदाहरणार्थ निम्नलिखित सिलाजिज्म में:—

- (१) “सब मनुष्य मरणधर्मा हैं ।
 (२) सब नेता मनुष्य हैं ।
 (३) सब नेता मरणधर्मा हैं ।”

‘मरणधर्मा’ पद मुख्य पद है क्योंकि यह निष्कर्ष का विधेय है । ‘नेता’ पद अमुख्य पद है क्योंकि यह निष्कर्ष का उद्देश्य है । तथा ‘मनुष्य’ पद जो मुख्य वाक्य और अमुख्य वाक्य दोनों में आया है किन्तु निष्कर्ष में नहीं आया है वह मध्यमपद है । प्रथम प्रतिज्ञा-वाक्य मुख्य वाक्य है क्योंकि इसमें मुख्य पद आया है और उसकी तुलना मध्यम पद के साथ की गई है । दूसरा प्रतिज्ञा-वाक्य अमुख्य वाक्य है क्योंकि इसमें अमुख्य पद आया है तथा इसकी मध्यम पद के साथ इसमें तुलना की गई है । यहाँ यह ध्यान रखना चाहिये कि नियत^१ तार्किक^२ सिलाजिज्म के स्वरूप में ‘मुख्य वाक्य’ पहले आता है ‘अमुख्य वाक्य’ दूसरे आता है तथा ‘निष्कर्ष’ तीसरे आता है । यहाँ हम मुख्य वाक्य का निम्नलिखित रूपों में वर्णन कर सकते हैं:—

- (१) मुख्य वाक्य वह है जिसमें मुख्य पद आता है ।
 (२) मुख्य वाक्य वह है जिसमें मुख्य पद की मध्यम पद के साथ तुलना की जाती है ।

(३) मुख्य वाक्य वह है जो नियत सिद्धांशिक्य में सर्व प्रथम रक्खा जाता है।

इस तरह अमुख्य वाक्य का भी हम निम्नलिखित रूपों में वर्णन कर सकते हैं :—

(१) अमुख्य वाक्य वह है जिसमें अमुख्य पद आता है।

(२) अमुख्य वाक्य वह है जिसमें अमुख्य पद की मध्यम पद के साथ तुलना की जाती है।

(३) अमुख्य वाक्य वह है जो नियत सिद्धांशिक्य में दूसरे स्थाव पर आता है।

अब यह निश्चित कर लेना आवश्यक है कि मध्यम पद के लिये हम मणिष्य में 'अ' प्रयोग करेंगे और अमुख्य पद के लिये 'उ' तथा मुख्य पद के लिये 'बि' का प्रयोग किना वाक्या।

(४) सिद्धांशिक्य के प्रकार

सिद्धांशिक्य दो प्रकार का है—(१) शुद्ध और (२) मिश्र। शुद्ध सिद्धांशिक्य में अंशरूप^१ वाक्य वही प्रकार के सम्बन्ध के होते हैं। यदि सभी वाक्य निरपेक्ष या नियत (Categorical) वाक्य हों तो सिद्धांशिक्य शुद्ध निरपेक्ष या नियत (Pure Categorical) कहलाता है और यदि सब हेतुहेतुमद् वाक्य हों तो सिद्धांशिक्य शुद्ध हेतुहेतुमद् (Pure Hypothetical) कहलाता है और यदि सब वैकल्पिक वाक्य हों तो सिद्धांशिक्य शुद्ध वैकल्पिक (Pure Disjunctive) कहलाता है। मिश्र सिद्धांशिक्य (Mixed Syllogism) में अंशरूप वाक्य मिश्र मिश्र सम्बन्धों के होते हैं। मिश्र सिद्धांशिक्य तीन प्रकार के होते हैं :—

(१) हेतुहेतुमद् निरपेक्ष, (२) वैकल्पिक-निरपेक्ष, (३) उभयतः-
पाश या उभय-सम्भव ।

(१) हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष (Hypothetical categorical)
सिलाजिज्म में मुख्य वाक्य हेतुहेतुमद् होता है, अमुख्य वाक्य,
निरपेक्ष होता है और निष्कर्ष निरपेक्ष वाक्य होता है ।

(२) वैकल्पिक-निरपेक्ष (Disjunctive categorical)
सिलाजिज्म में मुख्य वाक्य वैकल्पिक होता है, अमुख्य वाक्य
निरपेक्ष होता है और निष्कर्ष निरपेक्ष होता है ।

(३) उभय सम्भव (Dilemma) सिलाजिज्म में मुख्य
वाक्य मिश्र हेतुहेतुमद् वाक्य होता है, अमुख्य वाक्य वैकल्पिक
होता है और निष्कर्ष या तो निरपेक्ष होता है या वैकल्पिक
वाक्य होता है ।

(५) शुद्ध निरपेक्ष सिलाजिज्म के सिद्धान्त

सिलाजिज्म के कुछ अटल सिद्धान्त हैं जिनको हम इस प्रकार के
तर्क का आधार कह सकते हैं । इसके बिना सिलाजिज्म के द्वारा हम
कोई निष्कर्ष नहीं निकाल सकते । ये सिलाजिज्म के स्वतः सिद्ध^१
सिद्धान्त कहलाते हैं ।

सिद्धान्त (१) दो पद जिनका एक, और उसी एक पद से मेल
बैठता है, उनका आपस में भी मेल बैठता है जैसे,

“लोहा सबसे सस्ती धातु है ।

लोहा सबसे लाभदायक धातु है ।

सबसे सस्ती धातु सबसे लाभदायक धातु है ।

इस उदाहरण में ‘सबसे सस्ती धातु’ और ‘सबसे लाभदायक
धातु’ इन दोनों पदों का ‘लोहा’ पद के साथ मेल बैठता है अतः इन

दोनों का आपस में भी मेल नैऋत्यायगा । यहाँ मेल पुरुष अशुक्लता के साथ है किन्तु वह समान सम्बन्ध नहीं है । ऐसे

तब मनुष्य मरणाधमा है ।

नागाकुल मनुष्य है ।

नागाकुल न मरणाधमा है ।

इस उदाहरण में 'मरणाधमा' और 'नागाकुल' इन दोनों पदों का मनुष्य के साथ सांश्लिक मेल बैठता है अतः मरणाधमा और नागाकुल इन दोनों का भी मेल बैठ जाता है ।

विद्वान् (१) दो पद जिनमें से एक और उसी एक पद से एक का मेल बैठता है और दूसरे का नहीं बैठता, उनका आपस में मेल नहीं बैठ सकता । ऐसे

कोई मनुष्य अमर नहीं है ।

नागाकुल मनुष्य है ।

नागाकुल न अमर नहीं है ।

इस उदाहरण में 'नागाकुल' पद का मनुष्य पद के साथ मेल बैठता है किन्तु अमर पद का 'मनुष्य' पद के साथ मेल नहीं बैठता इसलिये 'नागाकुल' और 'अमर' इन दो पदों का आपस में मेल नहीं बैठता । वास्तव में विचार किया जाय तो प्रतीत होगा कि वे दोनों विद्वान् अरस्तू के विद्वान् के उप-विद्वान् हैं । अरस्तू ने सिद्धान्त के लिये अपने सुप्रसिद्ध विद्वान्त का इस प्रकार वर्णन किया है :—

(१) अरस्तू का सिद्धान्त

'सब के विषय में बलवन्त और किसी के विषय में नहीं' (Dictum de omni et nullo) अर्थात् ऐसा कथन करना जो सबके विषय में लागू हो और किसी के विषय में लागू न हो । इस सिद्धान्त का स्पष्टीकरण इस प्रकार किया जाता है :—

(१) द्रव्यार्थ में ग्रहण किये हुए एक पद के विषय में चाहे विधिरूप से या निषेध रूप से जो कुछ विधान किया गया है वह विधान उसी प्रकार हर एक वस्तु के विषय में, जो उसके अन्तर्गत हैं, किया जा सकता है।

(२) द्रव्यार्थ में ग्रहण किये हुए एक सामान्य के विषय में जो कुछ सत्य है वह उस सामान्य के अन्तर्गत प्रत्येक व्यक्ति के विषय में सत्य हो सकता है तथा जो कुछ एक द्रव्यार्थ में ग्रहण किये हुए सामान्य के विषय में सत्य नहीं है वह उस सामान्य के अन्तर्गत व्यक्तियों के विषय में भी सत्य नहीं हो सकता। उदाहरणार्थ—यह स्पष्ट है कि जो कुछ मनुष्य जाति के विषय में सत्य है वह उस जाति के अन्तर्भूत प्रत्येक व्यक्ति चाहे वह नागार्जुन हो, अक्षपाद हो या समन्तभद्र हो, सत्य होगा तथा जो कुछ सब मनुष्यों के विषय में सत्य नहीं है, वह उस जाति के अन्तर्भूत प्रत्येक व्यक्ति चाहे वह कोई क्यों न हो सत्य नहीं हो सकता। यदि मरणधर्म सब मनुष्य जाति के लिये लागू है तो वह नागार्जुन वगैरह के लिये अवश्य लागू होगा। यदि पूर्णत्व सब मनुष्यों में नहीं पाया जाता तो नागार्जुन वगैरह में पूर्णत्व नहीं पाया जा सकता। इससे मालूम पड़ता है कि यह अरस्तू का सिद्धान्त कितने महत्त्व का है। आगे चलकर यह बिलकुल स्पष्ट हो जायगा कि यह सिद्धान्त केवल प्रथम आकृति (First Figure) न ही सरल विधि से लागू हो सकता है अन्य आकृतियों में सरल विधि से लागू नहीं हो सकता। यही कारण था कि अरस्तू महोदय ने केवल प्रथम आकृति को ही पूर्ण आकृति माना और अन्य आकृतियों को अपूर्ण माना। वास्तव में अरस्तू ने तो केवल तीन ही आकृतियों को अर्थात् प्रथम, द्वितीय और तृतीय को स्वीकार किया था। चतुर्थ आकृति को तो गैलेन- (Galen) महोदय ने, जो १३०-२०० ई० पू० हुए हैं, पीछे से उनके

मात्र मर्यादित कर दिया था। अरस्तू के सिद्धान्तानुसार ता द्वितीय तृतीय तथा चतुर्थ—यानी ही आकृतियाँ अपूर्ण माननी चाहिये। क्योंकि जो सिद्धान्त अरस्तू ने सिद्धाधिक्रम के लिये स्वीकृत किया है वह उनमें से किसी में सरल रीति में नहीं लगता। अतः प्रथम आकृति ही शुद्ध और निर्दोष आकृति माननी चाहिये।

(७) सेम्प्ट के सिद्धान्त

यह पहले ब्रुक्लिय या बुका है कि अरस्तू प्रथम आकृति का ही ठीक समझता था। अन्य आकृतियाँ उसके सिद्धान्त के अनुरार ठीक नहीं। क्योंकि उसका सिद्धान्त पहली आकृति में ही सरल रीति से लागू होता था अन्य में नहीं। किन्तु सेम्बर्ट (Lambert) आदि कुछ तार्किक ऐसे हुए हैं किनका विचार है कि चारों ही आकृतियों मौलिक और ठीक हैं और प्रत्येक का नियामक सिद्धान्त पुनः पुनः है। अतः अरस्तू के सिद्धान्त के अतिरिक्त सेम्बर्ट ने द्वितीय तृतीय और चतुर्थ आकृति के नियामक के लिये तीन अन्य सिद्धान्त प्रतिपादित किये हैं और वे ये हैं—

मेड का सिद्धान्त (Dictum de Diverso)। यदि एक पद किसी ठीकसे में अन्तर्भूत है और दूसरा उससे पृथक् कर दिया गया है तो वे दोनों आपस में एक दूसरे से पृथक् कर दिये जायेंगे।

निदर्शन का सिद्धान्त (Dictum de Exemplo)। जो पद किममें साधारण अर्थ पाया जाता है और किमका आपस में आंशिक रूप से मेल है। अर्थात् यदि एक के अन्तर अर्थ पाया जाता है और दूसरे के अन्तर नहीं पाया जाता तो वे आंशिक रूप से आपस में एक दूसरे से मेल रखते हैं।

परस्पर सम्बन्ध का सिद्धान्त (Dictum de Reciproco)। वेल्टन (Welton) महोदय ने इसका विवेचन इस प्रकार किया है। जिस किसी प्रकार किसी पद के विषय में किसी पद की विधि की गई है या सामान्य रूप से निषेध किया गया है, उसी प्रकार उसका विशेष रूप से भी उसी गुण के साथ किसी वस्तु का विधान किया जा सकता है जिसकी विधि उस विधेय के साथ की गई है, तथा जिस किसी प्रकार उसके बारे में सामान्य रूप से किसी विधेय की विधि की गई है उसका उसी प्रकार सामान्य रूप से, जिसका सामान्य रूप से उस विधेय के साथ निषेध किया गया है, निषेध भी किया जा सकता है।

ये तीन नियम प्रथम आकृति को छोड़कर अन्य आकृतियों को प्रमाण कोटि में लाने के उद्देश्य से लेम्बर्ट महोदय ने बनाए हैं। इनके प्रयोग से अवशिष्ट तीन आकृतियों की प्रामाणिकता सिद्ध हो जाती है।

(८) निरपेक्ष सिलाजिज्म के साधारण नियम तथा उनके भंग से पैदा होने वाले दोषों का वर्णन

सिलाजिज्म एक प्रकार का सान्तरानुमान है। इसके साधारण नियम निम्नलिखित हैं—

नियम (१) प्रत्येक सिलाजिज्म के तीन और तीन ही पद होने चाहिये।

वास्तव में देखा जाय तो यह सिलाजिज्म का नियम ही नहीं है। इस नियम से तो हम यह निश्चित कर सकते हैं कि अमुक अनुमान सिलाजिज्म है या नहीं। सिलाजिज्म में तीन पद होते हैं (१) मुख्य पद (२) अमुख्य पद और (३) मध्यम पद। इनमें से प्रत्येक पद दो बार आता है। यदि इस नियम का पालन न किया जाय तो चार पद का दोष

(Fallacy of four terms) हो जायगा । चार्जिकों ने इसका नाम चतुष्पद दोष रक्खा है । जैसे,

“तब मनुष्य मरवाहीला है ।

तब हाथी खूला बीव है ।”

इस उदाहरण से स्पष्ट है कि यों हम कोई निष्कर्ष नहीं निकाल सकते । क्योंकि चार पद होने से इनमें कोई मध्यम पद की तरह मुख्य पद और अमुख्य पद के साथ सम्बन्ध जोड़नेवाला नहीं है । इससे भी अधिक रोचक उदाहरण यह है—

“मेरा हाथ कुर्सी को छूता है

कुर्सी जमीन का छूती है

मेरा हाथ जमीन का छूता है ।”

यहाँ पर माँ चार पद हैं—मेरा हाथ—बी कुर्सी को छूता है—कुर्सी—बी जमीन का छूती है अतः यहाँ कोई निष्कर्ष नहीं निकाल सकता ।

इस नियम की मुख्य कार्यकला तो यह है कि वह नियम तीनों पक्षों के विषय में किसी प्रकार के द्व्यर्थक शब्दों के प्रयोग को रोकता है । यदि कोई भी पद दो अर्थ में प्रयोग किया जायगा तो यहाँ संदिग्ध-पर-दोष (Fallacy of Equivocation) हो जायगा । जबार्थ में द्व्यर्थक या अनेकार्थक शब्द उठते ही पद है मिथ्या अर्थों में उनका प्रयोग किया गया है । प्रत्येक अर्थ एक स्वतन्त्र पद का निर्माण करता है । किन्तु तीनों पर संनिष्कार्थ में प्रयुक्त हो सकते हैं और इस प्रकार में तीन प्रकार के पृथक्-पृथक् दोषों का जन्म हो सकते हैं । वे ये हैं—(१) संदिग्ध मुख्य पद (२) संदिग्ध अमुख्य पद और (३) संदिग्ध मध्यम पद । अब प्रत्येक के उदाहरण दिये जायेंगे ।

संदिग्ध मुख्य पदः—

“कोई धैर्यवान पशु भागता नहीं है ।

घोड़ा धैर्यवान पशु है ।

∴ घोड़ा भागता नहीं है ।”

इस उदाहरण में संदिग्ध मुख्य पद (Ambiguous Major) दोष है क्योंकि ‘भागता है’ पद दो अर्थों में प्रयोग किया गया है । मुख्य वाक्य में ‘भागता है’ का अर्थ है डर से भागना । किन्तु निष्कर्ष में ‘भागना’ का अर्थ है सामान्य भागना जैसे ‘घोड़े भागा करते हैं ।’ यह दोष मुख्य पद के संदिग्धार्थ से उत्पन्न होता है ।

संदिग्ध अमुख्य पदः—

“कोई मनुष्य उड़नेवाला नहीं है ।

सब द्विज मनुष्य हैं ।

कोई द्विज उड़नेवाला नहीं है ।”

इस उदाहरण में संदिग्ध अमुख्य पद (Ambiguous Minor) का दोष है क्योंकि द्विज पद, दो अर्थों में प्रयोग किया गया है । अमुख्य वाक्य में द्विज शब्द का अर्थ है ‘ब्राह्मण’ तथा निष्कर्ष में द्विज शब्द का अर्थ ‘पत्नी’ है । यहाँ यह दोष अमुख्य पद को संदिग्धार्थ में प्रयोग करने से हुआ है ।

संदिग्ध मध्यम पदः—

“सब आचार्य पंडित होते हैं ।

यह ब्राह्मण आचार्य हैं ।

• यह ब्राह्मण पंडित है ।”

इस उदाहरण में संदिग्ध मध्यमपद (Ambiguous Middle) का दोष है क्योंकि मध्यम पद आचार्य, दो अर्थों में प्रयोग किया गया है । मुख्य वाक्य में तो आचार्य का अर्थ है ‘आचार्य, परीक्षा पास’ तथा अमुख्य वाक्य में आचार्य का अर्थ है केवल ‘कर्म करानेवाला’ ।

अतः यहाँ मध्यम पद को संक्षिप्तार्थ में प्रयोग करने से यह उदाहरण दोषमुक्त कहा जाता है।

नियम (२) प्रत्येक शिक्षाविज्ञान में तीन और तीन ही वाक्य होने चाहिये।

यह नियम भी शिक्षाविज्ञान का नहीं है। किन्तु यह निश्चित करता है कि शिक्षाविज्ञान के लिये तीन ही वाक्यों की आवश्यकता है। यदि कम होंगे तो वह अनन्तराधुमान होगा या वाक्य मात्र होगा। यदि अधिक होंगे तो वह अनुमान-भाला होगी। अतः यह आवश्यक है कि शिक्षाविज्ञान में तीन ही वाक्य होने चाहिये न कम न अधिक।

नियम (३) मध्यम पद कम से कम वाक्यों में एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में प्रवृत्त करना चाहिये।

यह पहले दर्शाया था कि मुख्य पद और अनुसूचक पद के बीच में सम्बन्ध स्थापित करने के लिये मध्यम पद की आवश्यकता है। किन्तु यह सम्बन्ध तब तक स्थापित नहीं हो सकता जब तक मध्यम पद कम-से-कम एक बार द्रव्यार्थ में प्रवृत्त न किया जाय। अरस्तु के सिद्धान्त के अनुसार भी दोनों चरम पद जब तक मध्यम पद के साथ सम्बन्धित न हो जाय तब तक उनसे कोई निष्कर्ष नहीं निकलता या सकता। वाक्य में मध्यम पद दोनों का संयोजक है। यदि मध्यम पद के एक भाग की मुख्य पद के साथ तुलना की जाय और उससे सर्वथा भिन्न भाग की अनुसूचक पद के साथ तुलना की जाय तो कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता। जैसे

“यस्य मनुष्य मरणाद्यमा है।

तस्य हाथी मरणाद्यमा है।”

इन दो वाक्यों से कोई निष्कर्ष नहीं निकलता या सकता। इस नियम के पालने से अत्रवृत्तार्थी मध्यम पद होय होता। जैसे

(१) “सब धार्मिक मनुष्य प्रसन्नचित्त होते हैं ।

सब धनिक प्रसन्नचित्त होते हैं ।

• सब धनिक धार्मिक मनुष्य होते हैं ।”

(२) “सब ग्रह गोल है ।

चक्र गोल है ।

चक्र ग्रह है ।”

(३) “सब मनुष्य मरणधर्मा हैं ।

सब जानवर मरणधर्मा हैं ।

सब जानवर मनुष्य हैं ।”

ये तीनों तर्क अद्रव्यार्थी मध्यमपद के दोष से युक्त हैं क्योंकि नियम के अनुसार मध्यमपद कम से कम एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये, और इन तीनों अनुमानों में यह स्पष्ट है कि मध्यम पद दोनों वाक्यों में विधेय होने से द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है । सामान्य-वाक्य केवल उद्देश्य को द्रव्यार्थ में लेते हैं, विधेय को नहीं ।

नियम ४— कोई भी पद निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता जब तक कि वह प्रतिज्ञा वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया गया हो ।

सिलाजिज्म विशेषानुमान का प्रकार है अतः इसमें निष्कर्ष प्रतिज्ञा वाक्यों से अधिक सामान्य नहीं हो सकता । इसलिये जो पद अपने पूर्ण द्रव्यार्थ में वाक्य में ग्रहण नहीं किया गया है वह निष्कर्ष में पूर्ण द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता । इस नियम के भंग करने से अनियमित मुख्यपद (Illicit Major) तथा अनियमित अमुख्यपद (Illicit Major) ये दो दोष उत्पन्न होते हैं ।

अनियमित मुख्यपद के उदाहरण—

- (१) "सब हाथी बहुतभद हैं ।
कोई कुत्ते हाथी नहीं हैं ।
कोई कुत्ते बहुतभद नहीं हैं ।"
- (२) "सब हिन्दू धार्य हैं ।
कोई अँगरेज हिन्दू नहीं है ।
कोई अँगरेज धार्य नहीं हैं ।"
- (३) "जो कुछ सोचता है वह सचबान है ।
कह सोचता नहीं है ।
कह सचबान नहीं है ।"

इन सब अनुमानों की परीक्षा करने पर हम देखेंगे कि इनमें मुख्य-पद निष्कर्ष में इव्यार्थ में ग्रहण किया गया है किन्तु मुख्य-वाक्य में वह इव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है । अतः वे उदाहरण अनियमित मुख्य पद (Illicit Major) के दोष से मुक्त हैं ।

अनियमित अनुमुख्यपद के उदाहरण—

- (१) "कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है ।
सब मनुष्य जानकार हैं ।
सब जानकार पूर्ण नहीं हैं ।"
- (२) "सब मनुष्य मरणाधीन हैं ।
सब मनुष्य समझदार हैं ।
सब समझदार जीव मरणाधीन हैं ।"
- (३) "सब बड़ पदार्थों में बड़न होता है ।
सब बड़ पदार्थ विस्तारवाले होते हैं ।
सब विस्तारवाले पदार्थों में बड़न होता है ।"

मिथस ५—दो मिथेधारमक वाक्यों से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।

किसी निषेधात्मक वाक्य की पर्यालोचना करने से प्रतीत होगा कि निषेधात्मक वाक्य में विधेय का उद्देश्य उसके साथ निषेध किया जाता है । यदि दोनों ही प्रतिज्ञा-वाक्य निषेधात्मक हों तो इसका अर्थ यह हुआ कि मध्यम-पद का मुख्यपद और अमुख्यपद से कोई सम्बन्ध ही नहीं है । यदि मध्यमपद दोनों से ही सम्बन्धित नहीं है तो इससे यही सिद्ध हुआ कि दोनों पदों अर्थात् मुख्यपद और अमुख्यपद के बीच में कोई साधारण सम्बन्ध नहीं है । निष्कर्ष तभी सम्भव हो सकता है जब कम-से-कम एक चरम पद मध्यमपद के साथ सम्बन्धित हो और उस सम्बन्ध के आधार पर हम चरम पद के साथ चाहे मेल में, चाहे भेद में, किसी परिणाम पर पहुँच सकें । अन्यथा कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।

निम्नलिखित दो निषेधात्मक वाक्यों से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।

“कोई मनुष्य चतुष्पद नहीं है ।

कोई चतुष्पद समझदार नहीं है ।

• (कोई निष्कर्ष नहीं) ”

“कोई भी भारतीय स्त्री के अपमान को सहन नहीं कर सकता ।

रामकृष्ण स्त्री के अपमान को सहन नहीं कर सकता ।

रामकृष्ण भारतीय है । (गलत निष्कर्ष) ”

नियम ६—यदि एक वाक्य निषेधात्मक हो तो निष्कर्ष अवश्य निषेधात्मक होना चाहिये । तथा निषेधात्मक निष्कर्ष के लिये एक वाक्य अवश्य निषेधात्मक होना चाहिये ।

नियम ५ हमें यह बतला चुका है कि दोनों प्रतिज्ञा-वाक्य निषेधात्मक नहीं हो सकते । कम से कम एक वाक्य अवश्य विध्यात्मक होना चाहिये जिससे निष्कर्ष निकाला जा सके । नियम ६ यह कहता है कि यदि एक वाक्य निषेधात्मक हो तो निष्कर्ष अवश्य निषेधात्मक होगा । निषेधात्मक वाक्य यही द्योतित करता है कि मध्यमपद के साथ

एक परम पद का कोई सम्बन्ध नहीं है। तथा वृत्तय वाक्य जो विष्णुात्मक है उसमें मध्यम पद का अन्य परम पद के साथ सम्बन्ध है। इससे बही प्पनिष्ठ होता है कि दोनों परम पदों का आपस में कोई सम्बन्ध नहीं है। बैसे,

“कोई पूर्ण मनुष्य मरणापमा नहीं है।

तब मनुष्य मरणापमा हैं।

कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।”

इस उदाहरण में दो प्रतिष्ठा वाक्यों में से एक निवेद्यात्मक है इसलिये निष्कर्ष भी निवेद्यात्मक है।

इस नियम का विपरीत नियम भी सत्य है। निवेद्यात्मक निष्कर्ष के लिये कम से कम एक प्रतिष्ठा वाक्य अवश्य निवेद्यात्मक होना चाहिये। यदि निष्कर्ष निवेद्यात्मक है तो इसका अर्थ है कि ‘परम पदों’ में कोई सम्बन्ध नहीं। यह समीक्षा करता है जब हम कम से कम एक प्रतिष्ठा-वाक्य को निवेद्यात्मक रखें किन्ते यह प्रतीत हो जाय कि मध्यम पद का परम पदों में से एक के साथ सम्बन्ध नहीं है, और एक विष्णुात्मक वाक्य है जो यह कहता है कि मध्यम पद का परम पदों में से एक के साथ कुछ सम्बन्ध है। इसलिये निवेद्यात्मक निष्कर्ष के लिये कम से कम एक वाक्य का निवेद्यात्मक होना आवश्यक है। उपर्युक्त उदाहरण में निष्कर्ष निवेद्यात्मक है; इसलिये प्रतिष्ठा वाक्यों में से एक वाक्य भी निवेद्यात्मक है।

नियम ७—यदि दोनों प्रतिष्ठा वाक्य विष्णुात्मक हों तो निष्कर्ष भी नियम से विष्णुात्मक ही होगा। तथा विष्णुात्मक निष्कर्ष के लिये यह आवश्यक है कि दोनों ही प्रतिष्ठा वाक्य विष्णुात्मक हों।

यदि दोनों ही वाक्य विध्यात्मक हों तो इसका अर्थ यह है कि मध्यम-पद का दोनों ही चरम पदों के साथ सम्बन्ध है। इससे हम यही अनुमान कर सकते हैं कि दोनों चरम पदों में आपस में सम्बन्ध है। जैसे,

“सर्व मनुष्य मरणधर्मा है।

सर्व राजा मनुष्य हैं।

सर्व राजा मरणधर्मा हैं।”

इस उदाहरण में दोनों ही प्रतिज्ञा-वाक्य विध्यात्मक हैं, अतः निष्कर्ष भी विध्यात्मक है।

इस नियम का विपरीत नियम भी सत्य होता है। अर्थात् यदि हम निष्कर्ष विध्यात्मक चाहते हैं तो उसके लिये प्रतिज्ञा वाक्यों का विध्यात्मक होना अत्यन्त आवश्यक है। यदि दोनों प्रतिज्ञा वाक्य विध्यात्मक न हों तो या तो दोनों ही निपेधात्मक होंगे या उनमें से एक निपेधात्मक होगा। यदि दोनों निपेधात्मक हों तो कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता (नि० ५)। यदि एक वाक्य निपेधात्मक हो तो निष्कर्ष नियम से निपेधात्मक होगा (नि० ६)। इसलिए विध्यात्मक निष्कर्ष के लिये दोनों प्रतिज्ञा-वाक्य विध्यात्मक ही होने चाहिये। उपर्युक्त उदाहरण में निष्कर्ष विध्यात्मक है। इसलिये दोनों प्रतिज्ञा-वाक्य भी विध्यात्मक ही हैं। विध्यात्मक दोनों वाक्यों से ही विध्यात्मक निष्कर्ष निकल सकता है।

नियम (८)—यदि दोनों प्रतिज्ञा वाक्य विशेष हों तो कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।

इस नियम की सिद्धि इस प्रकार की जा सकती है। मान लिया जाय दोनों वाक्य विशेष हैं तो उनके सम्भवनीय संयोग निम्नलिखित हो सकते हैं—‘ई ई’, ‘ई ओ’, ‘ओ ई’, ‘ओ ओ’ इनमें से

प्रत्येक संयोग पर विचार करने पर यह प्रतीत होगा कि इन संयोगों से कोई निष्कर्ष नहीं निकला जा सकता है।

'ई ई'—इस संयोग से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है। यह पहले बतलाया जा चुका है कि 'ई' वाक्य में न तो उद्देश्य और न विधेय, द्रव्यार्थ में ग्रहण किये जाते हैं। यदि दोनों ही प्रतिष्ठा वाक्य 'ई' वाक्य हों तो मध्यम पद किसी में भी द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जायगा। नियम १ के अनुसार मध्यम-पद कम से कम एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। इससे यह सिद्ध हुआ कि परि दोनों ही वाक्य 'ई' वाक्य हों तो कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता है।

'ई ओ'—यह संयोग भी निष्कर्ष निकालने के लिये निरर्थक है क्योंकि यदि एक वाक्य 'ई' हो और दूसरा 'ओ' तो इसका अर्थ यह हुआ कि दोनों वाक्यों में एक पद ही द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। नियम १ के अनुसार मध्यम पद एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। द्रव्यार्थ में ग्रहण किया हुआ वह मध्यम पद हो सकता है। जब एक वाक्य नियेधारमक है तो निष्कर्ष भी नियेधारमक होना चाहिये। इसलिये निष्कर्ष में विधेय पद द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जायगा और वह प्रतिष्ठा-वाक्य में नहीं किया गया है। इसलिये अनियमित मुख्य-पद का दोष होगा। और यदि वह प्रतिष्ठा वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है तो अद्रव्यार्थी मध्यम-पद का दोष होगा।

'ओ ई'—जो तर्क 'ई ओ' के विपक्ष में दिये हैं वही तर्क इस संयोग में भी लगाए जा सकते हैं। यहाँ पर भी अनियमित मुख्य-पद का अद्रव्यार्थी मध्यम-पद का दोष होगा।

'ओ ओ'—इस संयोग से स्पष्ट है कि कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता। क्योंकि नियम १ के अनुसार गद्य नियेधारमक वाक्यों से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।

इससे यह सिद्ध हुआ कि दो विशेष वाक्यों से निष्कर्ष निकालना असम्भव है ।

नियम ६—यदि एक वाक्य विशेष हो तो निष्कर्ष भी विशेष होगा ।

इस नियम की सिद्धि की परीक्षा इस प्रकार करनी चाहिये । यदि एक वाक्य विशेष है तो दूसरा वाक्य अवश्य सामान्य होना चाहिये । तब सम्भवनीय संयोग निम्नलिखित होंगे । 'आ ई' 'ई आ' 'आ ओ' 'ओ आ' 'ए ई' 'ई ए' 'ए ओ' 'ओ ए' । इन आठ संयोगों में से 'ए ओ' और 'ओ ए' तो दृष्टिपात करने से ही अलग किये जा सकते हैं क्योंकि दोनों वाक्य निषेधात्मक हैं (नियम ५) । अवशिष्ट ६ योगों का विचार करना चाहिये ।

'आ ई' और 'ई आ'—यदि एक वाक्य 'आ' हो और दूसरा वाक्य 'ई' हो तो इससे यही अर्थ निकला कि केवल एक पद ही द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है और वह मध्यम-पद होना चाहिये । यदि निष्कर्ष सामान्य होता है तो एक या अधिक पद के द्रव्यार्थ में ग्रहण करने की आवश्यकता पड़ेगी । तथा इससे कई दोषों के होने की सम्भावना है, अतः इसमें निष्कर्ष विशेष ही होना चाहिये ।

'आ ओ' और 'ओ आ'—यदि एक वाक्य 'आ' हो और दूसरा वाक्य 'ओ' हो तो इसका अर्थ यह है कि दोनों वाक्यों में केवल दो पद ही द्रव्यार्थ में लिये गये हैं । इन दोनों पदों में से एक मध्यम-पद होना चाहिये । यहाँ निष्कर्ष में, द्रव्यार्थ में ग्रहण करने के लिये, एक पद ही बचा । क्योंकि एक वाक्य निषेधात्मक है इसलिये निष्कर्ष भी निषेधात्मक होना चाहिये । निष्कर्ष के निषेधात्मक होने से केवल इसका विधेय ही द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जा सकता है । यह दिखलाया जा चुका है कि एक ही पद द्रव्यार्थ में लेने के लिये बचा है

और वह मुख्य पद हो सकता है। अतः अगुस्य पद के द्रव्यार्थ में न ग्रहण करने से यह निश्चित है कि निष्कर्ष विशेष ही होगा।

‘ए ई’ ‘ई ए’—इन दो वाक्यों में केवल दो पद ही द्रव्यार्थ में ग्रहण किये गये हैं। इनमें एक तो मुख्य-पद होना चाहिये तथा दूसरा मुख्य-पद होना चाहिये। क्योंकि निष्कर्ष को निवेद्यात्मक होना है; इसलिये निष्कर्ष में उद्देश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता अर्थात् निष्कर्ष कोई हो सकता है तो वह ‘ओ’ होगा और वह विशेष वाक्य है। यहाँ तक ‘ई ए’ का सम्बन्ध है हम इसका नियम १० में विचार करेंगे क्योंकि इससे कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता।

इस नियम से यह भी स्पष्ट है यदि निष्कर्ष सामान्य हो तो दोनों प्रतिज्ञा-वाक्यों का सामान्य होना आवश्यक है क्योंकि यदि एक में वाक्य विशेष होगा तो निष्कर्ष अपरूप ही विशेष होगा। अतः सामान्य निष्कर्ष के लिये प्रतिज्ञा-वाक्यों का सामान्य होना आवश्यक है।

इस नियम का विपरीत नियम स्वस्थ नहीं है—अर्थात् यदि निष्कर्ष विशेष हो तो यह आवश्यक नहीं है कि प्रतिज्ञा-वाक्यों में से एक वाक्य नियम से विशेष होना चाहिये। यह हो सकता है कि दोनों वाक्य सामान्य हों और निष्कर्ष विशेष हो।

नियम १०—विशेष मुख्य-वाक्य से तथा निवेद्यात्मक अगुस्य वाक्य से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।

यदि अगुस्य-वाक्य निवेद्यात्मक हो तो मुख्य-वाक्य अपरूप विध्यात्मक होना चाहिये और निष्कर्ष निवेद्यात्मक होना चाहिये जब निष्कर्ष निवेद्यात्मक है तो इसका अर्थ है कि मुख्य-पद द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। चूंकि मुख्य-वाक्य विधिव्याप्तक विशेष वाक्य है अतः उसमें कोई पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। इसलिये यदि हम इसमें निष्कर्ष निकालने का प्रयत्न करेंगे तो निश्चय से अनिश्चित

मुख्यपद का दोष होगा। इससे यह सिद्ध होता है कि 'ई ए' से हम कोई निष्कर्ष नहीं निकाल सकते।

परीक्षा करने पर यह प्रतीत होगा कि अन्तिम चार नियम प्रथम छः नियमों से निकले हुए उपनियम (Corollaries) हैं। इन चार नियमों का उल्लेखन करने से अन्य नियम भी उल्लेखित हो जाते हैं। अतः तार्किक लोग प्रथम छः नियमों को प्रधान नियम मानते हैं तथा अन्य चार नियमों को अप्रधान नियम मानते हैं।

संक्षेप में सब नियमों के बारे में यह कहा जा सकता है कि प्रथम २ नियम तो सिलाजिज्म की बनावट से सम्बन्ध रखते हैं। तीसरा और चौथा नियम पदों को द्रव्यार्थ में ग्रहण करने से सम्बन्ध रखते हैं। पाँचवाँ, छठा और सातवाँ नियम अंगीभूत वाक्यों के गुण से सम्बन्ध रखते हैं। आठवाँ और नवाँ नियम अंगीभूत वाक्यों के परिमाण से सम्बन्ध रखते हैं। अन्तिम दसवाँ नियम अंगीभूत वाक्यों के गुण और परिमाण दोनों से सम्बन्ध रखता है।

(६) सिलाजिज्म की आकृति

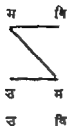
आकृति (Figure) सिलाजिज्म का वह रूप है जिसका निर्णय, वाक्यों में चरम पदों के साथ मध्यमपद के सम्बन्ध द्वारा, उसके स्थान से किया जाता है।

यह हम जान चुके हैं कि मध्यम-पद दोनों प्रतिज्ञा वाक्यों में आता है किन्तु इसका स्थान सब सिलाजिज्मों में एक-सा नहीं होता। उक्त दो प्रतिज्ञा वाक्यों में मध्यम-पद के स्थान की दृष्टि से चार योग बन सकते हैं। अतः तार्किकों ने सिलाजिज्म की चार आकृतियाँ स्वीकार की हैं।

प्रथम आकृति (First figure)—

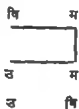
(१) प्रथम आकृति में मध्यम-पद मुख्य-वाक्य में उद्देश्य होता है तथा अमुख्य-वाक्य में विधेय होता है। जैसे

(११४)



(२) द्वितीय आकृति (Second figure)—

द्वितीय आकृति में मध्यम एवं दोनों प्रतिष्ठा वाक्यों में विशेष के रूप में आता है। जैसे



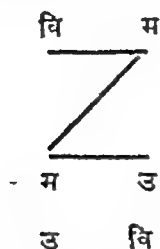
(३) तृतीय आकृति (Third figure)—

तृतीय आकृति में मध्यम एवं दोनों प्रतिष्ठा वाक्यों में उद्देश्य के स्थान में आता है। जैसे



(४) चतुर्थ आकृति (Fourth figure)—

चौथी आकृति में मध्यम-पद मुख्य वाक्य में विधेय रहता है और अमुख्य-वाक्य में उद्देश्य रहता है। जैसे



(१०) सिलाजिज्म की अवस्था

अवस्था (Mood) के भाषा में अनेक अर्थ हैं किन्तु तर्क-शास्त्र में इसका, विशेष अर्थ में, प्रयोग किया गया है। अवस्था सिलाजिज्म का वह रूप है जिसका निर्णय, वाक्यों के अङ्गी-भूत गुण और परिमाण के द्वारा किया जाता है। यह हम जानते हैं कि वाक्य ४ प्रकार के ही हैं और सिलाजिज्म में केवल दो ही प्रतिज्ञा-वाक्य होते हैं। इसीलिये गणित की प्रक्रिया के अनुसार सम्भवनीय केवल १६ अवस्थाएँ पहली आकृति में हो सकती हैं। तथा क्योंकि आकृतियाँ ४ हैं इसलिये $१६ \times ४ = ६४$ सम्भवनीय अवस्थाएँ हो सकती हैं। ये निम्नलिखित हैं :—

१ आ आ	५ ए आ	९ ई आ	१३ ओ आ
२ आ ए	६ ए ए	१० ई ए	१४ ओ ए
३ आ ई	७ ए ई	११ ई ई	१५ ओ ई
४ आ ओ	८ ए ओ	१२ ई ओ	१६ ओ ओ
$१६ \times ४ = ६४$			

इस प्रकार यदि बाक्यों के मुख्य और परिमाण का विचार किया जाय और निष्कर्ष का ध्यान न दिया जाय तो प्रत्येक आकृति में १६ तथा चारों आकृतियों में ६४ अवस्थाएँ हो सकती हैं। वा तार्किक लोग समस्या का विराह अर्थ ग्रहण करते हैं वे केवल दो बाक्यों के मुख्य और परिमाण का ही विचार नहीं करते किन्तु उनके साथ-साथ निष्कर्ष का भी विचार करते हैं। उनके अनुसार ६४ अवस्थाओं में से प्रत्येक अवस्था की ४ अवस्थाएँ और हो सकती हैं। इस प्रकार $64 \times 4 = 256$ अवस्थाएँ होंगी।

इनके अतिरिक्त कुछ तार्किक ऐसे हैं जो कहते हैं कि हम केवल सत्त्व अवस्थाओं को ध्यान देने के लिये उत्पन्न हैं और असत्त्व अवस्थाओं को हम अवस्थाओं के नाम से पुकारने के लिये उत्पन्न ही नहीं हैं। सभी हम निर्णय करेंगे कि कौन-सी सत्त्व अवस्थाएँ हैं और कौन-सी मिथ्या। इस प्रकार निर्णय करने पर केवल १६ अवस्थाएँ उत्पन्न होती हैं। वे निम्नलिखित हैं :—

आ आ, ए आ, आ ई—प्र आकृति।

ए आ आ ए, ए ई आ ओ—दि आकृति।

आ आ, ई आ, आ इ ए आ ओ आ, ए ई—तु आकृति।

आ आ आ ए, ई आ, ए आ ए ई—ब आकृति।

यहाँ यह ध्यान देने योग्य बात है कि उपर्युक्त १६ सत्त्व अवस्थाओं में से ए आ और ए ई साधारण अवस्थाएँ हैं जो सब आकृतियों में पाई जाती हैं और अन्य निष्कण पैदा करती हैं। यदि हम तीनों बाक्यों का विचार करें तो २४ सत्त्व अवस्थाएँ होंगी। वे निम्नलिखित हैं :—

आ आ आ आ आ इ, ए आ ए ए आ ओ, आ ई ई ए ई ओ—प्र आकृति।

ए आ ए, ए आ ओ आ ए ए, आ ए ओ, ए ई ओ, आ ओ ओ—दि आकृति।

० आ आ ई, ई आ ई, आ ई ई, ए आ ओ, ओ आ ओ,
ए ई ओ—तृ० आकृति ।

आ आ ई, आ ए ए, आ ए ओ, ई आ ई, ए आ ओ,
ए ई ओ—च० आकृति ।

यहाँ पर भी यह ध्यान देने योग्य बात है कि ए आ ओ और ए
ई ओ सब आकृतियों में सत्य अवस्थाएँ हैं ।

(११) सत्य अवस्थाओं का निर्णय

यह हम बतला चुके हैं कि अवस्था से हमारा अभिप्राय सिला-
जिज्म के उस रूप से है जिसका निर्णय वाक्यों के गुण और परिमाण से
किया जाता है । प्रत्येक आकृति में १६ अवस्थाएँ होती हैं । वे
निम्नलिखित हैं —

आ आ	ए आ	ई आ	ओ आ
आ ए	ए ए	ई ए	ओ ए
आ ई	ए ई	ई ई	ओ ई
आ ओ	ए ओ	ई ओ	ओ ओ

इन पर दृष्टाव करने से तथा सिलाजिज्म के १० नियमों का
ध्यान रखने से हमें प्रतीत होगा कि ए ए, ए ओ, ओ ए और ओ ओ
योगों से किसी आकृति में कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता क्योंकि
इनमें दोनों वाक्य निषेधात्मक हैं (नि० ५) । तथा ई ई, ई ओ और
ओ ई से भी कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता क्योंकि दोनों वाक्य
विशेष हैं (नि० ८) । इसी प्रकार ई ए से भी कोई निष्कर्ष नहीं निकल
सकता क्योंकि (नियम १०) के अनुसार विशेष मुख्य वाक्य तथा
निषेधात्मक अमुख्य वाक्य से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।
इस प्रकार सम्भवनीय १६ अवस्थाओं में से ८ तो किसी आकृति में
कोई निष्कर्ष नहीं निकालती । अतः हमें यह देखना है कि अवशिष्ट

आठ—आ आ, आ ए, आ ई, आ ओ, ए आ ए ई, ई आ और ओ आ में से किस आकृति में कौन सत्य होती है और कौन मिथ्या। तब प्रथम पहली आकृति की सत्य अवस्थाओं पर विचार करेंगे।

(१२) प्रथम आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम

यह पहले कठनाया या बुझ है कि प्रथम आकृति में मध्यम पर मुख्य-वाक्य में उद्देश्य होता है तथा अमुख्य-वाक्य में विधेय होता है।

१ आ आ सब 'म' 'वि' हैं। आ सब मनुष्य मरखबर्मा हैं।

उप 'उ' 'म' हैं। आ सब नेता मनुष्य हैं।

उप 'उ' 'वि' हैं। आ सब नेता मरखबर्मा हैं।

इस उदाहरण में दोनों वाक्य विध्यात्मक हैं इसलिये निष्कर्ष भी विध्यात्मक ही होना चाहिये। मध्यम-यह मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है निष्कर्ष 'आ' निकलने से आ कोई सिद्धाविज्य के नियम का भंग नहीं करते क्योंकि अमुख्य-यह, जो निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है वह अमुख्य-वाक्य में भी द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। अतः आ आ से 'आ' निष्कर्ष प्रथम आकृति में निकलता है और वह अवस्था बार्बारा (Barbara) कहलाती है।

२ आ ए सब 'म' 'वि' हैं। 'आ'

कोई 'उ' ■ नहीं हैं। 'ए'

(कोई निष्कर्ष नहीं) । ×

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष नहीं निकलता। क्योंकि दोनों में से एक वाक्य नियेधात्मक है अतः निष्कर्ष नियेधात्मक होना चाहिये। जब नियेधात्मक निष्कर्ष होगा तब उसका विधेय द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जायगा जो कि मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। अतः अनियमित मुख्य-यह का दोष होगा। इसलिये 'आ ए' प्रथम आकृति में सत्य अवस्था नहीं हो सकती।

३. 'आ ई' सब 'म' 'वि' हैं। आ सब मनुष्य समझदार हैं।
कुछ 'उ' 'म' हैं। ई कुछ जानवर मनुष्य हैं।
. कुछ 'उ' 'वि' हैं। ई कुछ जानवर समझदार हैं।

इस उदाहरण में दोनों वाक्य विध्यात्मक हैं और एक वाक्य विशेष है अतः निष्कर्ष विशेष ही होना चाहिये अर्थात् 'ई' होना चाहिये। मध्यम पद मुख्य-वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। निष्कर्ष में कोई पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। अतः 'आ ई' से प्रथम आकृति में 'ई' सत्य निष्कर्ष मिलता है और यह सत्य अवस्था दारीई (Darii) कहलाती है।

४. आ ओ सब 'म' 'वि' हैं। आ
कुछ 'उ' 'म' नहीं। ओ
(कोई निष्कर्ष नहीं) ×

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता। क्योंकि एक वाक्य निषेधात्मक है इसलिये निष्कर्ष भी निषेधात्मक ही होगा। जब निष्कर्ष निषेधात्मक होगा तो निष्कर्ष का विधेय द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जायगा। किन्तु निष्कर्ष का विधेय अर्थात् मुख्य पद मुख्य-वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है अतः 'आ ओ' प्रथम आकृति में सत्य अवस्था नहीं हो सकती।

५. ए आ कोई 'म' 'वि' नहीं हैं। ए कोई जानदार अमर नहीं है।
सब 'उ' 'म' हैं। आ सब मनुष्य जानदार है।
. कोई 'उ' 'वि' नहीं है। ए कोई मनुष्य अमर नहीं है।

इस उदाहरण में एक वाक्य निषेधात्मक है इसलिये निष्कर्ष भी निषेधात्मक होना चाहिये। यदि निष्कर्ष 'ए' निकालते हैं तो किसी सिलाजिज्म के नियम का भंग नहीं होता। मध्यम-पद मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जा चुका है तथा निष्कर्ष में जो मुख्य पद और

अमुख्य-पद द्रव्यार्थ में ग्रहण किये गये हैं वे अपने-अपने प्रतिष्ठा वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किये गये हैं। इस प्रकार 'ए आ' से प्रथम आकृति में 'ए' स्वयं निष्कय निकाला गया है। इसको सेलारेण्ट (Celarent) कहा जाता है।

३ ए ई कोई म 'वि' नहीं है। ए कोई अमुख्य ममुख्य नहीं है।

कुछ 'उ' 'म' हैं। ई कुछ आनवर अमुख्य हैं।

कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं। ओ कुछ आनवर ममुख्य नहीं हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य नियेष्टात्मक है अतः निष्कय भी नियेष्टात्मक होना चाहिये और एक विशेष-वाक्य है अतः निष्कय विशेष होना चाहिये। यदि हम 'आ' निष्कय निकालते हैं तो विज्ञापिकम के किसी नियम का मंग नहीं होता। मुख्य-पद तो मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जा चुका है और मुख्य-पद जो निष्कय में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है वह मुख्य वाक्य में भी द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। अतः ए ई' से 'ओ निष्कय प्रथम आकृति में ली निकाला गया है और इसे फेरीओ अवस्था (Ferio) कहते हैं।

४ ई आ कुछ 'म' 'वि' हैं।

उब 'उ' 'म' हैं।

(निष्कय नहीं)

इस उदाहरण में कोई निष्कय नहीं निकल सकता क्योंकि मुख्य-पद किसी भी वाक्य में एक बार भी द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। अतः 'ई आ' से हम कोई निष्कय प्रथम आकृति में नहीं निकाल सकते।

ओ आ कुछ म 'वि' नहीं हैं। ओ

उब 'उ' 'म' हैं। आ

(कोई निष्कय नहीं) X

इस उदाहरण में भी कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता क्योंकि मध्यम पद किसी भी वाक्य में एक बार भी द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। इस प्रकार 'ओ ओ' से प्रथम आकृति में सत्य अवस्था नहीं बन सकती।

इससे सिद्ध हुआ कि प्रथम आकृति में केवल चार योग ही सत्य निष्कर्ष पैदा कर सकते हैं और वे निम्नलिखित हैं :—

१ ओ ओ ओ बारबारा (Barbara)

२ ए ओ ए केलारेण्ट (Celarent)

३ ओ ई ई दारीई (Darii)

४ ए ई ओ फेरीओ (Ferio)

उपर्युक्त सत्य अवस्थाओं को सिद्धियों से निम्नलिखित नियम प्रथम आकृति के होते हैं जिन्हें ध्यानपूर्वक समझना चाहिये :—

(१) मुख्य वाक्य अवश्य सामान्य होना चाहिए।

(२) अमुख्य वाक्य अवश्य विधेयात्मक होना चाहिये।

(१) मुख्य वाक्य अवश्य सामान्य होना चाहिये।

यदि मुख्य वाक्य सामान्य न हो तो यह विशेष होगा। प्रथम आकृति में मुख्य वाक्य में मध्यम-पद उद्देश्य है। यदि वह विशेष हो तो मध्यम-पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जायगा। नियम ३ के अनुसार मध्यम पद कम से कम एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। यदि यह मुख्यपद में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है तो अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। प्रथम आकृति में मध्यम पद अमुख्य वाक्य में विधेय होता है और उसे यहाँ अवश्य ही द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। यह तब हो सकता है जब अमुख्य वाक्य निषेधात्मक हो क्योंकि केवल निषेधात्मक वाक्य ही अपने विधेय को द्रव्यार्थ में ग्रहण करते हैं। यदि अमुख्य वाक्य निषेधात्मक होगा तो निष्कर्ष अवश्य ही निषेधात्मक होना चाहिये। अतः मुख्य वाक्य

अवश्य ही विध्यात्मक होना चाहिये। यह हम पहले मान चुके हैं कि मुख्य वाक्य विशेष है और हमें अब यह प्रतीत होता है कि वह विध्यात्मक होना चाहिये। मुख्य वाक्य यदि विशेष विध्यात्मक वाक्य होता है तो वह मुख्यपद को द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं करता जो नियेधात्मक निष्कर्ष में द्रव्याप में ग्रहण किया गया है। यदि हम यह मान लें कि मुख्य वाक्य विशेष है तो अनियमित मुख्य-वाक्य का दोष हो जायगा। अतः मुख्य वाक्य विशेष नहीं हो सकता। यह सामान्य ही होना चाहिये।

(१) असुख्य वाक्य अवश्य ही विध्यात्मक होना चाहिये।

यदि असुख्य वाक्य विध्यात्मक न होगा तो वह नियेधात्मक होगा। यदि असुख्य वाक्य नियेधात्मक होगा तो निष्कर्ष अवश्य ही नियेधात्मक होगा और मुख्य वाक्य अवश्य ही विध्यात्मक होना चाहिये। प्रथम आकृति में मुख्य पद मुख्य वाक्य में विधेय है जो विधिवाचक होने के कारण वहाँ द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है किन्तु निष्कर्ष नियेधात्मक होने के कारण मुख्य-पद वहाँ द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। इस प्रकार वह मानने पर कि असुख्य वाक्य नियेधात्मक रहे तो अनियमित-मुख्य-पद का दोष हो जायगा। अतः असुख्य वाक्य आवश्यक ही विध्यात्मक होना चाहिये।

यह हम पहले कतना चुके हैं कि अरस्तू ने प्रथम आकृति को ही ठीक और वही आकृति माना। इसकी कुछ विशेषताएँ हैं। उन्हें कछावे हैं—

(१) अरस्तू का सिद्धान्त— ‘सबके किये और किसीके किये नहीं’ इस आकृति में ही यही आसानी से लागू होता है।

(२) प्रथम आकृति में ही केवल ‘आ’ वाक्य का निष्कर्ष निकलता है अन्य में नहीं।

(३) प्रथम आकृति में ही चारों प्रकार के वाक्य अर्थात् अ, ए ई ओ सिख होते हैं।

(४) प्रथम आकृति में न तो मुख्यपद और न अमुख्यपद अपने स्थान परिवर्तन की हानि उठाता है क्योंकि अमुख्यपद तो उद्देश्य है और मुख्यपद विधेय है—वाक्य में भी और निष्कर्ष में भी ।

ये विशेषताएँ हैं जिनके कारण अरस्तू ने इसको ही सत्य और सबसे उत्तम आकृति माना है ।

(१३) द्वितीय आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम

द्वितीय आकृति में मध्यम पद दोनों वाक्यों में विधेय होता है । अब हम द्वितीय आकृति में ८ अवस्थाओं के सत्यासत्य का निर्णय करेंगे ।

(१) आ आ—सब 'वि' 'म' हैं । आ

सब 'उ' 'म' हैं । आ

(कोई निष्कर्ष नहीं) X

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष सम्भव नहीं है । क्योंकि मध्यम पद इसमें द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है । अतः 'आ आ' से द्वितीय आकृति में कोई सत्य निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।

(२) आ ए सब 'वि' 'म' हैं । आ सब धातुएँ तत्व हैं ।

कोई 'उ' 'म' नहीं है । ए कोई मिश्र तत्व नहीं है ।

कोई 'उ' 'वि' नहीं है । ए कोई मिश्र धातुएँ नहीं हैं ।

यहाँ इस उदाहरण में एक वाक्य निषेधात्मक है इसलिये निष्कर्ष निषेधात्मक होना चाहिये । यदि हम 'ए' निष्कर्ष निकालें तो सिल-जिज्म का कोई नियम भग नहीं होता, क्योंकि मध्यम पद तो अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जा चुका है । मुख्य पद और अमुख्य पद जो निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण किये गये हैं वे अपने वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किये जा चुके हैं । अतः 'आ ए' से द्वितीय आकृति में 'ए' सत्य निष्कर्ष निकाला गया है तथा इसे कामेस्ट्रेस (Camestres) सत्य अवस्था कहते हैं ।

(१) आ ई तब 'वि' 'म' हैं। आ
 कुछ 'ठ' 'म' हैं। ई -
 (कोई निष्कर्ष नहीं) X

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता क्योंकि मध्यम-
 पद दोनों ही वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। अतः
 'आ ई' कोई निष्कर्ष द्वितीय आकृति में, पैदा नहीं कर सकता है।

(४) ओ ओ तब 'वि' 'म' हैं। आ तब अरब बहुवचन है।

कुछ ठ 'म' नहीं हैं। ओ कुछ आनन्दार बहुवचन नहीं है।

कुछ 'ठ' 'वि' नहीं है। ओ कुछ आनन्दार अरब नहीं है।

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष और निवेद्यात्मक है अतः
 निष्कर्ष अवश्य ही विशेष और निवेद्यात्मक होना चाहिये। यदि
 हम 'ओ' निष्कर्ष निकालते हैं तो सिताक्षिप्त का कोई निवम
 मग नहीं होता। क्योंकि मध्यम पद अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ
 में लिया गया है और ओ निष्कर्ष का विशेष द्रव्यार्थ में लिया गया
 है वह भी मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। इतलिये
 'आ ओ' वे द्वितीय आकृति में 'ओ' सत्व निष्कर्ष निकालता है। इसे
 बारोको (Baroco) सत्व अवस्था कहते हैं।

(५) ए ओ कोई 'वि' 'म' नहीं है। ए कोई पूर्वाचीव मरख घमां नहीं है।

तब 'ठ' 'म' है। आ तब मनुष्य मरखघमां है।

तब 'ठ' 'वि' नहीं है। ए कोई मनुष्य पूर्वा चीव नहीं है।

इस उदाहरण में एक वाक्य निवेद्यात्मक है अतः निष्कर्ष भी
 निवेद्यात्मक होना चाहिये। 'ए' निष्कर्ष निकालने के लिये हमें मध्यम-
 पद, मुख्य-पद और अमुख्य-पद को द्रव्यार्थ में लेना चाहिये। मध्यम-
 पद तो मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है तथा मुख्य-पद
 और अमुख्य-पद भी अपने-अपने वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किये गये

हैं। इस प्रकार 'ए आ' से द्वितीय आकृति में 'ए' सत्य निष्कर्ष निकलता है। इसे केसारे (Cesare) सत्य अवस्था कहते हैं।

(६) ए ई कोई 'वि' 'म' नहीं है। ए कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।
कुछ 'उ' 'म' हैं। ई कुछ जीव पूर्ण है।
कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं। ओ कुछ जीव मनुष्य नहीं हैं।

इस उदाहरण में एक प्रतिज्ञा वाक्य निषेधात्मक है अतः निष्कर्ष निषेधात्मक होना चाहिये। तथा एक वाक्य विशेष है अतः विशेष होना चाहिये। यदि हम 'ओ' निष्कर्ष निकालते हैं तो सिलानिज्म का एक भी नियम भंग नहीं होता। मध्यम-पद मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में लिया गया है और मुख्य पद जो निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है वह मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। इसलिये 'ए ई' से द्वितीय आकृति में 'ओ' निष्कर्ष सत्य निकलता है। इस अवस्था को फेस्तीनो (Festino) कहते हैं।

(७) ई आ कोई 'वि' 'म' नहीं है। ई
सब 'उ' 'म' हैं। आ
(कोई निष्कर्ष नहीं) ×

इस उदाहरण में मध्यम पद दोनों वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है, अतः कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता।

ओ आ कुछ 'वि' 'म' नहीं हैं। ओ
सब 'उ' 'म' हैं। आ
(कोई निष्कर्ष नहीं) ×

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष और निषेधात्मक है, इसलिये निष्कर्ष भी विशेष और निषेधात्मक होना चाहिये। यदि निषेधात्मक विशेष निष्कर्ष होगा तो वह विधेय को द्रव्यार्थ में ग्रहण करेगा और वह मुख्य-वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। अतः 'ओ आ' से द्वितीय आकृति में कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता।

इस प्रकार द्वितीय आकृति में केवल ४ योग ही उत्पन्न निष्कर्ष
निकाल सकते हैं और वे निम्नलिखित हैं :—

- | | | |
|-----------|-------------|---------------|
| (१) ए आ ए | केसारे | (Cesare) |
| (२) आ ए ए | कामेस्त्रेस | (Camestres) |
| (३) ए ई ओ | फेस्टीनो | (Festino) |
| (४) आ ओ ओ | बारोको | (Baroco) |

द्वितीय आकृति के विरोध नियम निम्नलिखित हैं :—

१. मुख्य वाक्य सामान्य ही होना चाहिये ।

२. दोनों वाक्यों में से एक वाक्य विशेषात्मक होना चाहिये ।

नियम १—यदि मुख्य वाक्य सामान्य न हो तो यह विशेष
होगा । द्वितीय आकृति में मुख्य-पद मुख्यवाक्य में उद्देश्य है । यदि
मुख्य पद विरोध हो तो मुख्य-पद प्रत्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जायगा ।
इसलिये वह निष्कर्ष में भी प्रत्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता क्योंकि
निष्कर्ष में वह विशेष पद है । अतः निष्कर्ष अवश्य ही विषयात्मक होना
चाहिये क्योंकि केवल विषयात्मक वाक्य ही अपने उद्देश्य को प्रत्यार्थ
में ग्रहण नहीं करते । जब निष्कर्ष विषयात्मक होगा तो दोनों प्रतिष्ठा
वाक्य भी विषयात्मक ही होने चाहिये जिससे कि उनके विषय प्रत्यार्थ
में ग्रहण किये जा सकें । द्वितीय आकृति में दोनों वाक्यों में मध्यम पद
विषय होता है । इसलिये वह एक बार भी प्रत्यार्थ में ग्रहण नहीं किया
गया है । अतः यदि मुख्य वाक्य को विरोध बनाना चाय तो प्रत्यार्थी
मध्यम-पद का बोध होगा । इस हेतु है मुख्य वाक्य अवश्य ही
सामान्य होना चाहिये ।

नियम २—द्वितीय आकृति में मध्यम पद दोनों वाक्यों में
विषय है । वह हम जानते हैं कि विधि वाक्य अपने विषय को कभी
प्रत्यार्थ में ग्रहण नहीं करते किन्तु मध्यम-पद को कम से कम एक बार

अवश्य ही द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये । अतः यह आवश्यक है कि दोनों में से एक निषेधात्मक वाक्य हो ।

(१४) तृतीय आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम

तृतीय आकृति में मध्यम पद दोनों वाक्यों में उद्देश्य होता है । अब हम ८ अवस्थाओं का इसमें विचार करते हैं और देखते हैं कि कौन-कौन सत्य सिद्ध होती हैं ।

- (१) आ आ सत्र 'म' 'वि' है । आ सत्र मनुष्य समझदार है ।
 सत्र 'म' 'उ' है । आ सत्र मनुष्य मरणशील है ।
 . कुछ 'उ' 'वि' है । ई . कुछ मरणशील समझदार है ।

इस उदाहरण में दोनों वाक्य विधिवाचक हैं इसलिये निष्कर्ष भी विध्यात्मक ही होना चाहिये । यदि हम 'आ' निष्कर्ष निकालते हैं तो हमें अमुख्य पद को अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण करना पड़ेगा और यह वहाँ द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है । अतः इस योग से 'आ' निष्कर्ष निकालना असम्भव है । यदि हम 'ई' निष्कर्ष निकालें तो सिलाजिन्म के किसी नियम का भग नहीं होता । क्योंकि मध्यम-पद तो दोनों वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है तथा निष्कर्ष में कोई पद अयुक्त रीति से द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है अतः 'आ आ' से हमें तृतीय आकृति में 'ई' निष्कर्ष मिलता है । यह सत्य अवस्था दाराप्ति (Darapti) कहलाती है ।

(२) आ ए सत्र 'म' 'वि' हैं । आ

कोई 'म' 'उ' नहीं हैं । ए

(कोई निष्कर्ष नहीं) ;

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता क्योंकि एक वाक्य निषेधात्मक है अतः निष्कर्ष निषेधात्मक होना चाहिये । जब

निषेधात्मक निष्कर्ष होगा तो वह विशेष को द्रव्यार्थ में ग्रह्य करेगा जो कि मुख्य-पद है और वह मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रह्य नहीं किया गया है। अतः इस योग से कोई निष्कर्ष सम्भव नहीं।

(३) आ ई सब 'म' 'वि' हैं। आ सब बीमारियों दुःखद हैं।
कुछ 'म' 'उ' हैं। ई कुछ बीमारियों रोकने योग्य हैं।
कुछ 'उ' 'वि' हैं। ई कुछ रोकने योग्य वस्तुएं
दुःखद हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष है तथा दोनों वाक्य विधि-वाचक हैं। अतः निष्कर्ष विशेष विधि वाचक वाक्य होगा। जब हम इस योग से 'ई' निष्कर्ष निकालते हैं तब सिलाबिक्रम के किसी नियम का भंग नहीं होगा क्योंकि मध्यम-पद तो एक बार मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में लिखा ही था कुछ है। तथा निष्कर्ष में किसी पद को अत्रुक्त पीठि से द्रव्यार्थ में लिखा ही नहीं गया है। इतने छिड़ हुआ कि 'आ ई' से हमें सरथ निष्कर्ष 'ई' मिलता है। इस सब सबका को वास्तासी (Datisi) करते हैं।

(४) आ जो सब 'म' 'वि' हैं। आ
कुछ 'म' 'उ' नहीं हैं। ओ
(कोई निष्कर्ष नहीं) X

इस उदाहरण में कोई निष्कर्ष सम्भव नहीं। यदि कोई निष्कर्ष निकाला भी जाय तो वह निषेधात्मक होगा और इस कारण निष्कर्ष यह विशेष जो कि मुख्य पद है उसे द्रव्यार्थ में लेना पड़ेगा। किन्तु वह मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में नहीं लिखा गया है। अतः इस योग से कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता।

(५) ए आ कोई 'म' 'वि' नहीं है। ए कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।
तब 'म' 'उ' हैं। आ तब मनुष्य समझदार है।

∴ कोई 'उ' 'वि' नहीं है। ओ : कुछ समझदार जीव पूर्ण नहीं हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य निषेधात्मक है इसलिये निष्कर्ष निषेधात्मक होना चाहिये। यदि हम 'ए' निष्कर्ष निकालें तो अमुख्य पद निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में हो जायगा और यह अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया नहीं गया है। यदि हम 'ओ' निष्कर्ष निकालें तो किसी सिलानिज्म के नियम का भग नहीं होता है। तथा मध्यम-पद दोनों वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। मुख्य पद जो निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में लिया गया है वह मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। इस प्रकार 'ए ओ' से हम 'ओ' निष्कर्ष तृतीय आकृति में निकाल सकते हैं। इस सत्य अवस्था को फेलाप्टोन (Felapton) कहते हैं।

(६) ए ई कोई 'म' 'वि' नहीं है। ए कोई आक्रामक युद्ध न्यायपूर्ण नहीं है।
कुछ 'म' 'उ' हैं। ई कुछ आक्रामक युद्ध सफल होते हैं।
∴ कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं। ओ . कुछ सफल बातें न्यायपूर्ण नहीं होती हैं।

इस उदाहरण में क्योंकि एक वाक्य निषेधात्मक है और दूसरा विशेष वाक्य है इसलिये यदि कोई निष्कर्ष हो सकता है तो वह निषेधात्मक विशेष हो सकता है। अब हम 'ओ' निष्कर्ष निकालते हैं तो सिलानिज्म का कोई नियम भग नहीं होता क्योंकि मध्यम-पद तो मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया जा चुका है तथा मुख्य पद जो निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है वह भी मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। अतः तृतीय आकृति में 'ए ई' से 'ओ' सत्य अवस्था निकल सकती है इसको फेरीसोन (Ferison) कहा जाता है।

(३) ईं आ कुछ 'म' 'मि' हैं। ईं कुछ मनुष्य बुद्धिमान हैं।

उब 'म' 'उ' हैं। आ उब मनुष्य मरवाहील हैं।

कुछ 'उ' 'मि' हैं। ईं कुछ मरवाहील बीब बुद्धिमान हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष है इसलिये निष्कय भी विशेष होगा। और दोनों वाक्य विधिवाक्य हैं अतः निष्कय विध्यात्मक ही होगा। यदि हम इससे ईं निष्कय निकालें तो हम सिल्लाबिस्म का कोई नियम भंग नहीं करते। अतः यह सिद्ध है कि तृतीय आकृति में 'ईं आ' से ईं निष्कय निकाला जा सकता है। इसे तार्किक लोग डीसामीस (Disamis) कहते हैं।

(८) ओ आ कुछ 'म' 'मि' नहीं हैं। ओ कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं।

उब 'म' 'उ' हैं। आ उब मनुष्य मरवाहील हैं।

कुछ 'उ' 'मि' नहीं हैं। ओ कुछ मरवाहील बीब बुद्धिमान नहीं हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष और निषकारक है इसलिये निष्कय नियम से 'ओ' ही होगा। जब हम 'ओ' निष्कय निकालते हैं तो सिल्लाबिस्म के किसी नियम का भंग नहीं होता। इस तरह 'ओ आ' से हमें 'ओ' निष्कय मिलता है। इसे बोकार्डो (Bocardo) कहा जाता है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि तृतीय आकृति में छः भोग सत्य आकृतिवों प्रदान करते हैं और वे निम्नलिखित हैं:—

- (१) आ आ ईं दारप्टी (Darapti)
- (२) ईं आ ईं डीसामीस (Disamis)
- (३) आ ईं ईं दैटीसी (Datisi)
- (४) ए आ ओ फेलाप्टोन (Felapton)
- (५) ओ आ ओ बोकार्डो (Bocardo)
- (६) ए ई ओ फेरिसेन (Ferison)

तृतीय आकृति के निम्नलिखित विशेष नियम हैं जिनका विशेष-
रूप से अध्ययन करना चाहिये :—

(१) अमुख्य वाक्य अवश्य विधिवाचक होना चाहिये ।

(२) निष्कर्ष अवश्य विशेष होना चाहिये ।

नियम १—अमुख्य वाक्य अवश्य ही विध्यात्मक होना चाहिये । यदि अमुख्य वाक्य विध्यात्मक न हो तो यह निषेधात्मक होना चाहिये । यदि अमुख्य वाक्य निषेधात्मक हो तो मुख्य वाक्य अवश्य ही विध्यात्मक होना चाहिये और निष्कर्ष भी निषेधात्मक होना चाहिये । तृतीय आकृति में मुख्य-पद मुख्य वाक्य में विधेय है । क्योंकि मुख्य वाक्य विध्यात्मक है अतः मुख्य-पद तो द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है, किन्तु मुख्य-पद निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है क्योंकि वह निषेधात्मक है । इसलिये यदि हम अमुख्य वाक्य को निषेधात्मक रखते हैं तो अनियमित^१-मुख्य-पद का दोष होता है । अतः यह आवश्यक है कि अमुख्य वाक्य विध्यात्मक ही होना चाहिये ।

नियम २—निष्कर्ष अवश्य विशेष होना चाहिये । तृतीय आकृति में अमुख्य-पद अमुख्य वाक्य में विधेय होता है । विशेष नियम १ के अनुसार अमुख्य-पद विध्यात्मक है । विध्यात्मक वाक्य इसके विधेय को द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं करता । अतः अमुख्य-पद अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है और इसीलिये निष्कर्ष में भी द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता । अमुख्य-पद निष्कर्ष का उद्देश्य है और केवल विशेष वाक्य ही अपने उद्देश्यों को द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं करते । इसलिये यह आवश्यक है कि निष्कर्ष

विशेष ही होना चाहिये । अथवा हम अनियमित-अमुख्य-पद' का दोष पैदा करेंगे ।

चतुर्थ आकृति की सत्य अवस्थाएँ और नियम ।

यह हम जानते हैं कि चतुर्थ आकृति में मध्यम-पद मुख्य वाक्य में विभेद होता है तथा अमुख्य वाक्य में उद्देश्य होता है । अब वहाँ हम विचार करेंगे कि कौन-कौन साठ अवस्थाओं में से इस आकृति में उत्पन्न हो सकती है :—

- (१) आ आ सब 'वि' 'म' हैं । आ सब मनुष्य जानवर हैं ।
 सब 'म' 'उ' हैं । आ सब जानवर मरवाली हैं ।
 सब 'उ' 'वि' हैं । ई सब मरवाली वस्तु मनुष्य हैं ।

इस उदाहरण में दोनों ही वाक्य विध्यात्मक हैं इसलिये निष्कय विध्यात्मक ही होगा । यदि हम 'आ' निष्कय निकालते हैं तो अमुख्य-पद निष्कय में द्रव्यार्थ में प्रहरा किया जावगा जब कि वह अमुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में प्रहरा नहीं किया गया है । यदि हम 'ई' निष्कय निकालते हैं तो विसाक्षिप्त के किसी नियम का उल्लंघन नहीं होगा । अतः 'आ आ' से सत्य निष्कय 'ई' ही निकल सकता है और इस अवस्था को ब्रामान्तीप (Bramantip) कहते हैं ।

- (२) आ ए सब 'वि' 'म' हैं । आ सब मनुष्य मरवाली हैं ।
 कोई 'म' 'उ' नहीं है । ए कोई मरवाली पूर्व नहीं है ।
 कोई 'उ' 'वि' नहीं है । ए कोई पूर्व जीव मनुष्य नहीं है ।

इस उदाहरण में एक वाक्य निषेधात्मक होने से निष्कर्ष निषेधात्मक होना चाहिये । 'ए' निष्कय निकालने में विसाक्षिप्त का कोई नियम संबंधित नहीं होता । इसलिये 'आ ए' से हम 'ए' निष्कय निकाल सकते

(६) ए ई सब 'वि' 'म' नहीं हैं। ए कोई मनुष्य पूर्ण नहीं है।
कुछ म' 'उ' हैं। ई कुछ पूर्ण बीब समझदार
बीब हैं।।

कुछ 'उ' वि नहीं हैं। ओ कुछ समझदार बीब मनुष्य
महीं हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य नियमात्मक है और दूसरा विशेष
वाक्य है अतः निष्कर्ष विशेष वाक्य नियमात्मक होगा। 'ओ' निष्कय
निकलाने में हम विज्ञाविज्ञ के किसी नियम का मंग नहीं करते।
इसलिये ए ई से चतुर्थ आकृति में हम केवल 'ओ' निष्कय ही निकाल
सकते हैं। इस सत्य समस्या को फ्रेडरिसेन (Fredison) कहा जाता है।

(७) ई का कुछ 'वि' म' हैं। ई कुछ धानदार मनुष्य हैं।
सब 'म' 'उ' हैं। आ सब मनुष्य मर्यादीत हैं।
कुछ 'उ' 'वि' हैं। ई कुछ मर्यादीत बीब
धानदार हैं।

इस उदाहरण में एक वाक्य विशेष है और दोनों वाक्य विधि-
वाचक हैं; अतः निष्कय वाक्य ही विधिवाचक विशेष होना चाहिये।
अदि हम ई निष्कय निकालते हैं तो हम विज्ञाविज्ञ के किसी नियम
का उल्लंघन नहीं करते। इसलिये 'ई का' से हमें चतुर्थ आकृति में 'ई'
निष्कय मिलता है। और इस सत्य समस्या को डीमारीस
(Dimaris) कहा जाता है।

(८) ओ ओ कुछ 'वि' 'म' नहीं है। ओ
सब 'म' 'उ' हैं। आ
(कोई निष्कय नहीं) X

इस उदाहरण से कोई निष्कय नहीं निकल सकता। क्योंकि एक

वाक्य निषेधात्मक है। अतः निष्कर्ष भी निषेधात्मक ही होना चाहिये। इसका परिणाम यह होगा कि निष्कर्ष में मुख्य-पद को द्रव्यार्थ में लेना पड़ेगा जो मुख्य वाक्य में नहीं लिया गया है। अतः इस योग से कोई निष्कर्ष नहीं निकल सकता।

इस प्रकार हम देखते हैं कि चतुर्थ आकृति में निम्नलिखित सत्य अवस्थाएँ हैं।

(१) आ आ ई ब्रामान्टीप (Bramantip)

(२) आ ए ए कामेनेज़ (Camenes)

(३) ई आ ई डीमारीस (Dimaris)

(४) ए आ ओ फेसापो (Fesapo)

(५) ए ई ओ फ्रेसीसोन (Fresison)

चतुर्थ आकृति के विशेष नियम निम्नलिखित हैं। इनका ध्यानपूर्वक अध्ययन करना चाहिये।—

(१) यदि मुख्य वाक्य विधिवाचक हो तो अमुख्य वाक्य सामान्य होना चाहिये।

(२) यदि मुख्य वाक्य विधिवाचक हो तो निष्कर्ष विशेष होना चाहिये।

(३) यदि दोनों में से कोई निषेधात्मक हो तो मुख्य वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिये।

नियम १—चतुर्थ आकृति में मध्यम पद मुख्य वाक्य में विधेय होता है। अतः यदि मुख्य वाक्य विध्यात्मक हो तो उसका विधेय द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जा सकता। मध्यम-पद कम से कम एक बार अवश्य द्रव्यार्थ में ग्रहण करना चाहिये। चतुर्थ आकृति में मध्यम-पद अमुख्य वाक्य का उद्देश्य है। विशेष वाक्य अपने उद्देश्यों को द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं करते। अतः यदि हमें मध्यम-पद को द्रव्यार्थ

में प्रहस्य करना है तो अमुख्य वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिये। इससे यह सिद्ध हुआ कि यदि मुख्य वाक्य विधियात्मक हो तो अमुख्य वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिये।

नियम २—यदि अमुख्य वाक्य विधियात्मक हो तो निष्कर्ष विशेष होना चाहिये। अतुल्य आकृति में अमुख्य पद अमुख्य वाक्य में विशेष होता है। यदि अमुख्य वाक्य विधियात्मक हो तो अमुख्य पद द्रष्टव्य में नहीं लिखा जा सकता और वह निष्कर्ष में भी द्रष्टव्य में नहीं लिखा जा सकता। यहाँ निष्कर्ष अमुख्य-पद का उद्देश्य है और विशेष वाक्य अपने उद्देश्यों को द्रष्टव्य में प्रहस्य नहीं करते। अतः निष्कर्ष इस अवस्था में अवश्य ही विशेष होना चाहिये।

नियम ३—यदि दोनों में से एक ही वाक्य नियेतात्मक हो तो मुख्य वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिये। यदि दोनों में से एक वाक्य नियेतात्मक है तो निष्कर्ष अवश्य ही नियेतात्मक होगा। और उसका विशेष द्रष्टव्य में प्रहस्य किया जायगा। अतः मुख्य पद द्रष्टव्य में प्रहस्य करना चाहिये। अतुल्य आकृति में मुख्य-पद मुख्य वाक्य में उद्देश्य है और वह हम जानते हैं कि केवल सामान्य वाक्य ही, अपने उद्देश्यों को द्रष्टव्य में प्रहस्य करते हैं। अतः इस अवस्था में मुख्य वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिये।

संक्षेप में चार आकृतियों की अवस्थाओं के वर्गीकरण के बाद यह निश्चित हो चुका है कि यदि हम अवस्था (Mood) से यही समझते हैं कि यह एक प्रकार का शिक्षाविशय का रूप है जो अज्ञान-भूत प्रतीति वाक्यों के द्वारा और परिश्रम से निर्मित किया जाता है तो हम १४ सम्भवनीय अवस्थाओं में से केवल १२ अवस्थाओं में रूप निष्कर्ष निकाल सकते हैं। वह पहले बतलाया जा चुका है कि प्रत्येक आकृति में सम्भवनीय अवस्थाएँ १६ होती हैं; उनमें से प्रथम

आकृति में चार अवस्थाएँ ठीक हैं, द्वितीय आकृति में चार अवस्थाएँ ठीक हैं, तृतीय आकृति में छः अवस्थाएँ ठीक हैं और चतुर्थ आकृति में पाँच अवस्थाएँ ठीक होती हैं।

(१६) सिलाजिज्म के अन्य प्रकार

उपर्युक्त विवेचन ने सिलाजिज्म के कुछ अन्य प्रकार भी हमें बतलाए हैं और वे निम्नलिखित हैं —

(१) मौलिक (Fundamental)

(२) निर्बल (Weakened)

(३) सबल (Strengthened)

मौलिक (Fundamental) सिलाजिज्म वह है जिसमें कोई भी पद आवश्यकता से अधिक द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया गया हो। अर्थात् जिसमें चरम पदों में से कोई पद, वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया हो जब तक कि निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया हो। तथा मध्यमपद जिसमें एक बार से अधिक द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया गया हो। सिलाजिज्म के नियमानुसार मध्यमपद कम से कम एक बार द्रव्यार्थ में अवश्य ग्रहण करना चाहिए और निष्कर्ष में कोई पद द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं करना चाहिये जब तक कि वह प्रतिज्ञा वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण न किया जाय। इस दृष्टि से यदि हम १६ अवस्थाओं पर विचार करें तो हमें प्रतीत होगा कि दाराप्ती (Darapti) तृ० आ० फेलाप्टोन तृ० आ० और फेसापो (Fesapo) च० आ० में मध्यमपद दोनों प्रतिज्ञा वाक्यों में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है तथा एक अवस्था में अर्थात् ब्रामानटीप (Bramantip) च० आ० में मुख्य-पद मुख्य वाक्य में द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है किन्तु निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है। उसी प्रकार हम कह सकते हैं कि दाराप्ती, फेलाप्टोन और फेसापो में मध्यम पद आवश्यकता से अधिक द्रव्यार्थ में ग्रहण

किया गया है और ब्रामानदीप में मुख्य-पद व्यर्थ में ब्रह्मार्थ में प्रहस्य किया गया है। इसका अभिप्राय यह है कि इस प्रकार ब्रह्मार्थ में प्रहस्य करना निष्कर्ष के लिये आवश्यक नहीं है। यदि मध्यम-पद दो बार के स्थान पर एक बार ही पारासी फलाप्पेन और फेसापो में प्रहस्य किया गया होता तब भी पर्याप्त था और यदि ब्रामानदीप में मुख्य पद न भी ब्रह्मार्थ में प्रहस्य किया होता तब भी हमें यथेष्ट निष्कर्ष मिल जाता।

इस प्रकार १९ अन्य अवस्थाओं में से १५ अवस्थाएँ मौलिक (Fundamental) हैं और केवल ४ अवस्थाएँ पारासी फेलाप्पेन ब्रामानदीप और फेसापो अभौलिक हैं क्योंकि इनमें पदों का ब्रह्मार्थ में प्रहस्य करना आवश्यकता से अधिक है जिसकी, अन्य निष्कर्ष निकालने में कोई आवश्यकता नहीं है।

निर्बल (Weakened) सिद्धांतिज्म यह है जिसमें हम विशेष निष्कर्ष निकालते हैं यद्यपि प्रतिज्ञा वाक्यों के अनुसार सामान्य निष्कर्ष निकल सकता है। इसको समाधिष्ट अवस्था भी कहते हैं। उदाहरणार्थ हम देख चुके हैं कि 'आ आ' के योग से प्रथम प्राकृति में 'आ' निष्कर्ष निकलता है और इस अवस्था को बारबार कहते हैं। वहाँ 'आ' निष्कर्ष निकलता है वहाँ 'ई' भी निकल सकता है क्योंकि सामान्य के लिये विशेष का लय अन्तर्भूत रहता है। इसी प्रकार वहाँ निष्कर्ष 'ए' निकलता जाता है वहाँ 'आ' भी निकल सकता है। इस प्रकार वहाँ कहीं सामान्य निष्कर्ष निकलता जाता है वहाँ विशेष निष्कर्ष भी निकल सकता है। इसलिये वहाँ सामान्य प्रतिज्ञा वाक्यों से विशेष निष्कर्ष निकलता जाता है वह सिद्धांतिज्म का निर्बल रूप कहलाता है क्योंकि इस अवस्था में निष्कर्ष निर्बल हो गया है।

यह हम पहले देख चुके हैं कि १५ अवस्थाओं में से केवल १९

अवस्थाएँ ऐसी हैं जो सत्य हैं। इन १६ में से केवल ५ अवस्थाएँ हैं जिनमें सामान्य निष्कर्ष निकाला जाता है। वे हैं (१) बारबारा (२) केलारेण्ट (५) केसारे (४) कामेस्ट्रेस (५) कामेनेज़। ये सब सिलाजिज्म में निर्वल बनाई जा सकती हैं यदि इनसे विशेष निष्कर्ष निकाला जाय। इनके निर्वल रूप ये होंगे:—(१) बारबारी (Barbari) आ आ ई (२) केलारोन्ट (Celaront) ए आ ओ (३) केजारो (Cesaro) ए आ ओ (४) कामेस्ट्रोज़ (Camestres) आ ए ओ और (५) कामेनोज़ (Camenos) आ ए ओ। तृतीय आकृति में सारे निष्कर्ष विशेष हैं अतः उसमें कोई निर्वल रूप हो ही नहीं सकता। जितने निर्वल रूप हैं वे सब प्रथम, द्वितीय और चतुर्थ आकृतियों में ही पाए जाते हैं।

सबल (Strengthened) सिलाजिज्म वह है जिसमें प्रतिज्ञा वाक्यों में से एक वाक्य आवश्यकता से अधिक सबल होता है। यद्यपि निष्कर्ष उससे कम बलवाले ही वाक्य से निकल सकता है। इसका अभिप्राय यह है कि दो में से एक वाक्य सामान्य के स्थान पर विशेष हो तब भी निष्कर्ष सही निकल सकता है। जैसे, दाराप्ती (Darapti)

सब 'म' 'वि' हैं।

सब 'म' 'उ' हैं।

कुछ 'उ' 'वि' हैं।

इस उदाहरण में मुख्य वाक्य जो सामान्य है यदि उसके स्थान पर विशेष वाक्य रख दिया जाय तो वही निष्कर्ष सरलता से निकल सकता है। जैसे

कुछ 'म' 'वि' हैं।

सब 'म' 'उ' हैं।

• कुछ 'उ' 'वि' हैं।

इस अवस्था का वृत्त नाम रखा गया है और उसे डिसमीस (Disamis) कहते हैं। इसी प्रकार इस उदाहरण में भी दिये हुए असुख्य वाक्य के स्थान पर जो कि 'आ' वाक्य है यदि हम तत्संगत 'ई' वाक्य से लें तो भी वही निष्कर्ष निकल आया। इसको हम दासोसी (Datisi) कहेंगे।

इससे स्पष्ट है कि वे सब विलक्षणियाँ जो मौलिक नहीं हैं अर्थात् दारुली केलाप्योन सामान्यीय और केलापो उनको सबल बनाया गया है। दारुली का परीक्षण हम अभी कर चुके हैं। केलाप्योन (यू आ) में मुख्य वाक्य जो कि 'ए' वाक्य है आवश्यकता है जबकि क्लबान है जिसकी निष्कर्ष के लिये आवश्यकता नहीं। यदि मुख्य वाक्य 'ओ' भी हो तो वही निष्कर्ष निकल सकता है। यह होगा बोकार्डो (Bocardo)। सामान्यीय में भी मुख्य 'आ' है उसके स्थान में हम परलयापूर्वक 'ई' वाक्य ले सकते हैं और वह होगा डीमारीस (Dimaris)। तथा केलापो में असुख्य वाक्य जो 'आ' है उसके स्थान पर 'ई' लिया जा सकता है और वह होगा फ्रीडसन (Frederickson)। इससे यह स्पष्ट हो गया कि सबल वाक्यों को बदल कर उनके स्थान पर निर्बल वाक्य रखने से भी वही निष्कर्ष निकल सकता है।

यहाँ यह विशेष ध्यान देने योग्य है कि उपर्युक्त ४ अवस्थाओं के अतिरिक्त जो कि सबल विलक्षणियाँ हैं सब समाविष्ट अवस्थाएँ भी केवल कामेनीय को छोड़कर सबल विलक्षणियाँ हैं। यहाँ तक कि कामेनीय का सम्बन्ध है इसमें कोई वाक्य अनावश्यक रूप से क्लबान नहीं बनाया गया है जिसकी कि आवश्यकता नहीं है क्योंकि यदि उसके स्थान पर हम तत्संगत विशेष वाक्य ग्रहण करते हैं तो निष्कर्ष भी वही निकलेगा। किन्तु

सब 'वि' 'म' हैं।	आ
कोई 'म' 'उ' नहीं है।	ए कामेनोज़ !
∴ कुछ 'उ' वि' नहीं है।	ओ (Camenos)

इस उदाहरण में यदि हम मुख्य वाक्य में 'आ' के स्थान में 'ई' वाक्य लें या अमुख्य वाक्य में 'ए' के स्थान पर 'ओ' लें तो हम देखेंगे कि कोई निष्कर्ष नहीं निकलता। अतः कामेनोज़ को सबल सिलाजिज्म कहना युक्त नहीं है।

यह ध्यान देना चाहिये कि कामेनोज़ में अमुख्य पद 'उ' अनावश्यक रीति से द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है। यह अमुख्य वाक्य में तो द्रव्यार्थ में ग्रहण किया गया है किन्तु निष्कर्ष में द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया गया है इसलिये इसे मौलिक सिलाजिज्म नहीं कहा जा सकता। मौलिक सिलाजिज्म में कोई भी पद अनावश्यक रूप से द्रव्यार्थ में ग्रहण नहीं किया जाता। अतः हम निश्चयपूर्वक कह सकते हैं कि कामेनोज़ मौलिक सिलाजिज्म नहीं माना जा सकता किन्तु इसको सबल सिलाजिज्म कह सकते हैं।

अवशिष्ट समाविष्ट अवस्थाएँ अर्थात् बारवारी (आ आ ई—प्र० आ०) केलारोष्ट (ए आ ओ—प्र० आ०) केसारो (ए आ ओ—द्वि० आ०) सब सबल सिलाजिज्म हैं। बारवारी में अमुख्य वाक्य निर्बल बनाया जा सकता है और वही निष्कर्ष निकाला जा सकता है—आ ई ई-प्र० आ०—दारीई। केलारोष्ट में अमुख्य वाक्य को निर्बल किया जा सकता है और वही निष्कर्ष निकाला जा सकता है—ए ई ओ—फेरिओ। केसारो में अमुख्य वाक्य 'ई' हो सकता है और फिर भी निष्कर्ष 'ओ' ही निकाला जा सकता है—ए ई ओ—फेस्तीनो। तथा कामेस्ट्रोस में अमुख्य वाक्य 'ओ' हो सकता है और वही निष्कर्ष निकाला जा सकता है—आ ओ ओ—बारोको।

इत प्रकार यदि हम सब समाविष्ट अवस्थाओं का विचार करें तो हम कह सकते हैं कि सबसे तिलाविज्म आठ प्रकार की है:—

बारबारी कैलाशोपठ—प्र आ
केशारो कामेस्त्रोस—द्वि आ
बारसी कैलाशोपठ—तृ आ
बामाश्रीप कैलापो—च० आ

यदि फिर हम समाविष्ट अवस्थाओं को विचार में लें अर्थात् वे अवस्थाएँ जो मौलिक नहीं हैं। वे संख्या में ५ हैं:—बारसी कैलाशोपठ, बामाश्रीप, कैलापो और कामेनोष ।

संदेह में हम यही कह सकते हैं कि एक तिलाविज्म इसलिये सकल कहलाती है क्योंकि दोनों में से एक वाक्य इसका सकल कर दिया जाता है तथा अन्य तिलाविज्म निर्बल इसलिये कहलाती है क्योंकि इसका निष्कर्ष निबल होता है। सकल तिलाविज्म में दोनों में से एक वाक्य निबल बन गया या छूटा है तथा निर्बल तिलाविज्म में निष्कर्ष अधिक सकल भी हो सकता है।

(१७) शुद्ध हेतुहेतुमद् तिलाविज्म तथा शुद्ध वैकल्पिक तिलाविज्म ।

अब निरपेक्ष या नियत तिलाविज्म के बचन के अनन्तर शुद्ध हेतुहेतुमद् तिलाविज्म तथा शुद्ध वैकल्पिक तिलाविज्म का बचन करते हैं। जिसमें तीनों वाक्य निरपेक्ष होते हैं उसे शुद्ध निरपेक्ष तिलाविज्म कहते हैं। उसी प्रकार शुद्ध हेतुहेतुमद् तिलाविज्म उल कहते हैं जिसमें तीनों हेतुहेतुमद् वाक्य हों तथा शुद्ध वैकल्पिक उसे कहते हैं जिसमें तीनों ही वाक्य वैकल्पिक हों ।

जहाँ तक शुद्ध हेतुहेतुमद् तिलाविज्म का सम्बन्ध है उसमें तीनों ही वाक्य हेतुहेतुमद् होते हैं। वह हम यह सुक है कि हेतुहेतुमद् वाक्यों में उसी प्रकार शुद्ध और परियाय का भेद पाया जाता है यैसा कि

निरपेक्ष वाक्य में। अतः यह सर्वथा सम्भव है कि हेतुहेतुमद् सिलाजिज्म के उतने और वैसे ही रूप हो सकते हैं जितने कि निरपेक्ष सिलाजिज्म के। उदाहरणार्थ,

यदि क ख है तो ग घ है।

यदि घ ङ है तो क ख है।

∴ यदि घ ङ है तो ग घ है।

शुद्ध वैकल्पिक सिलाजिज्म के बारे में इतना ही कहना पर्याप्त है कि इसमें तीनों ही वाक्य वैकल्पिक होते हैं और सब वैकल्पिक वाक्य विधिवाचक ही होते हैं। अतः जो नियम गुण से सम्बन्ध रखते हैं उनका यहाँ बिलकुल उपयोग नहीं होता है। तथा शुद्ध वैकल्पिक वाक्य इतने दुर्लभ हैं कि उनके विशेष विवेचन करने की आवश्यकता ही नहीं। इसके अतिरिक्त शुद्ध हेतुहेतुमद् तथा वैकल्पिक वाक्यों से बनाए हुए अनुमानों के रूप व्यवहार में भी कम आते हैं।

अभ्यास प्रश्न

१. सिलाजिज्म क्या है स्पष्ट समझाइये। सिलाजिज्म की रचना क्या है? इसके कितने भेद हैं?
२. अरस्तू का सिलाजिज्म के विषय में मूल सिद्धान्त क्या है? इसका स्पष्ट विवेचन करो। यह प्रथम आकृति के लिये ही क्यों उपयुक्त समझा गया है?
३. सिलाजिज्म मध्यम पद का क्या स्थान है? मध्यम पद का कम से कम एक बार द्रव्यार्थ में ग्रहण करना क्यों आवश्यक है?
४. सिलाजिज्म के कितने अवयव होते हैं? उनके नाम क्या हैं और क्यों?
५. सिलाजिज्म में कितने पद प्रयुक्त होते हैं? यदि कम या ज्यादा प्रयोग किये जायें तो क्या आपत्ति होगी?
६. सिलाजिज्म के विषय में लेम्बर्ट के क्या सिद्धान्त हैं? उनका स्पष्ट विवेचन करो।

- ७ संक्षेप में सिलाबिन्धु के नियमों का उदाहरणपूर्वक वर्णन करो ।
८. सिद्ध करो :—
- (क) दो नियेष वाक्यों से कोई निष्कर्ष निकाला नहीं जा सकता ।
- (ख) यदि एक वाक्य विशेष हो तो निष्कर्ष अवश्य विशेष होगा ।
- (ग) दो विशेष वाक्यों से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।
- (घ) विशेष मुख्य वाक्य से और नियेषात्मक अमुक्य वाक्य से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता ।
९. आकृति और अवस्था का लक्षण लिखकर यह बतलाओ कि किन्ती अवस्थाएँ सत्य होती हैं ? अस्तु के प्रथम आकृति को ही क्यों सत्य माना ?
१. यदि किसी सिलाबिन्धु के वाक्य शालत हैं तो क्या उनसे निकाला हुआ निष्कर्ष भी शालत होगा ? उदाहरण देकर समझाओ ।
११. निम्नलिखित को उदाहरण देकर समझाओ —
बीतामीस, बामान्द्रीप, बारोका दावसी फँसीचोन ।
१२. सिद्ध करो कि प्रथम आकृति में 'मुख्य वाक्य अवश्य सत्य होना चाहिये', द्वितीय आकृति में, 'दोनों वाक्यों में से एक वाक्य नियेषात्मक होना चाहिये' और तृतीय आकृति में, 'यदि अमुक्य वाक्य विविधात्मक हो तो निष्कर्ष विशेष होना चाहिये' ।
१३. मौलिक, निर्बल और सफल सिलाबिन्धु किन्हीं कहते हैं ? प्रत्येक का उदाहरण देकर समझाओ ।
१४. शुद्ध हेतुहेतुमद् सिलाबिन्धु का लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।
१५. शुद्ध वैकल्पिक सिलाबिन्धु किन्हीं कहते हैं ? उनका व्यवहार-वर्णन में क्यों विशेष उपयोग नहीं होता ?
१६. उन अवस्थाओं को बतलाओ जिनमें 'ओ वाक्य का निष्कर्ष निकाला जा सकता है ।
१७. प्रथम आकृति के नियमों को सिद्ध करो ।

अध्याय १३

१—रूपान्तरकरण

रूपान्तरकरण (Reduction) का शाब्दिक अर्थ है रूप का परिवर्तन कर देना । कुछ तार्किक लोग इस शब्द को बहुत व्यापक अर्थ में प्रयोग करते हैं—अर्थात् रूपान्तरकरण का अर्थ है कि किसी भी आकृति की अवस्थाओं को अन्य आकृतियों की अवस्थाओं में परिवर्तन कर देना । इस लक्षण के अनुसार तो किसी भी आकृति के रूप, अन्य-अन्य आकृतियों के रूपों में बदले जा सकते हैं अर्थात् प्रथम आकृति की अवस्थाओं को द्वितीय में और द्वितीय की अवस्थाओं को तृतीय में और तृतीय की अवस्थाओं को चतुर्थ में परिवर्तन किया जा सकता है ।

किन्तु तर्कशास्त्री लोग साधारण रूप से रूपान्तरकरण का अर्थ बहुत सकुचित रूप में करते हैं । उनके अनुसार रूपान्तरकरण का अर्थ है द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ आकृतियों की अवस्थाओं को प्रथम आकृति की अवस्थाओं में बदल देना । यह हमें विदित ही है कि अरस्तू ने प्रथम आकृति को ही पूर्ण आकृति माना था और उसका सिद्धान्त 'सबके लिए और किसी के लिए नहीं' भी प्रथम आकृति में ही ठीक रूप से लागू होता है । यह सिद्धान्त या तो अनुलोम विधि से या प्रतिलोम विधि से द्वितीय, तृतीय और चतुर्थ आकृतियों में सर्वथा लागू नहीं होता है—इसी हेतु से उसे अपूर्ण कहा जाता है । यदि किसी प्रक्रिया से अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं को पूर्ण आकृति की

अवस्थाओं में परिवर्तित कर दिया जाय तो अस्तु के सिद्धान्त को उनमें भी लागू किया जा सकता है। वास्तव में रूपान्तरकरण की प्रक्रिया द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ आकृतियों की अवस्थाओं की अपूर्वता दूर की जा सकती है। वृत्ते चम्बों में हम यह कह सकते हैं—क्योंकि प्रथम आकृति को छोड़कर अन्य आकृतियों में अस्तु का सिद्धान्त नहीं लागू। अतः अन्य आकृतियों की प्रथम आकृति की अवस्थाओं में परिवर्तित कर हम उन्हें पूरा बना सकते हैं और कह सकते हैं कि उनमें निश्चयी रूप निष्कर्ष प्रथम आकृति के निष्कर्षों के समान है और उपयुक्त है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि मुख्य उद्देश्य रूपान्तरकरण का द्वितीय, तृतीय और चतुर्थ आकृतियों की लक्ष्यता सिद्ध करना है। अतः रूपान्तरकरण का निर्दोष लक्षण यह होगा कि रूपान्तरकरण वह प्रक्रिया है जिसमें अपूर्व आकृतियों की अवस्थाओं को पूर्ण आकृति की अवस्थाओं में परिवर्तित करना होता है तथा सिद्ध करना होता है कि अपूर्व आकृतियों का अवस्था में तत्त्व और सही है।

२—रूपान्तरकरण के भेद

यह रूपान्तरकरण २ प्रकार से होता है :—(१) अनुलोम विधि से और (२) प्रतिलोम विधि से।

(१) अनुलोम विधि से रूपान्तरकरण (Direct Reduction) वह प्रक्रिया है जिसमें अपूर्व आकृतियों की अवस्थाएँ अनुलोम विधि से प्रथम आकृति की अवस्थाओं में परिवर्तित कर दी जाती हैं। इस प्रक्रिया में परिवर्तन (Conversion) अभिमुखीकरण (Obversion) और विरुद्ध भाष (Contraposition) या नाकर्षों का परिवर्तन आदि विधियों की आवश्यकता पड़ती है। इसके अनुलोम इरादों कहते हैं क्योंकि दिया हुआ निष्कर्ष

वाक्यों से निकाला जाता है और वह भी जो सिलाजिज्म में दिये हुए वाक्य हैं उनसे निकाला जाता है ।

(२) प्रतिलोम विधि से रूपान्तरकरण (Indirect Reduction) वह प्रक्रिया है जिसमें पूर्ण आकृति की सहायता से सिद्ध किया जाता है कि अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं के निष्कर्ष के आत्यन्तिक विरुद्ध वाक्य असत्य हैं, इसलिये निर्दिष्ट निष्कर्ष सत्य होने चाहिये ।

३—रूपान्तरकरण की आवश्यकता

अरस्तू के समय में अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं की सत्यता को सिद्ध करने के लिये रूपान्तरकरण ही एक उपाय था, किन्तु आजकल तो अन्य भी बहुत से उपाय माने गये हैं । हम आजकल सिलाजिज्म के साधारण नियमों को लगाकर देख सकते हैं कि अमुक अवस्था ठीक है या नहीं । तथा सिलाजिज्म के विशेष नियमों को लगाकर भी देखा जा सकता है कि सिलाजिज्म सत्य है या नहीं । अतः जैसी रूपान्तरकरण की आवश्यकता अरस्तू के समय में थी वैसी आजकल नहीं है । आजकल हम इसे बहुतों में से एक प्रक्रिया समझते हैं जिसके द्वारा अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं की सत्यता सिद्ध की जा सकती है । यद्यपि इसका महत्त्व घट गया है तथापि इसे सर्वथा अयुक्त नहीं समझा जा सकता । वास्तव में अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं को पूर्ण आकृति की अवस्थाओं में परिवर्तित करने से यह सिद्ध होता है कि भिन्न-भिन्न आकृतियों की अवस्थाएँ भिन्न-भिन्न होनेपर भी वे सब एक ही विशुद्ध आकृति की अवस्थाएँ हैं और सब एक ही नियम के अलग-अलग रूप हैं, अतः रूपान्तरकरण से हम सिलाजिज्म के तर्क की एकता स्थापित करते हैं ।

संकेतिक श्लोक^१

लगभग १२वीं शताब्दी में स्कूलमेनों (Schoolmen) के लक्ष्य आवश्यकताओं को संतुष्ट करने के लिये कुछ श्लोक तैयार किए थे जिनकी सहायता से उन्हें बहुत सरलता से याद किया जा सकता है। ये श्लोक भिन्ना शब्दों से बनाए हुए हैं जिनके द्वारा हमें ये संकेत मिलते हैं कि हम द्वितीय, तृतीय और चतुर्थ आकृतियों की आवश्यकताओं को प्रथम आकृति की आवश्यकताओं में किस प्रकार परिवर्तित कर सकते हैं। यह पहले कतलावा या शुक्र है कि प्रथम आकृति में ४ लक्ष आवश्यक हैं, ४ द्वितीय आकृति में हैं, ३ तृतीय आकृति में हैं तथा ५ चतुर्थ आकृति में हैं। निम्नलिखित ४ पंक्तियों का श्लोक, प्रत्येक पंक्ति के द्वारा प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ आकृतियों को क्रमानुसार प्रकट करते हैं :—

१ बारबारा	केसारेस	बारीई	फेरीओ
२ केसारे	कामेस्ट्रीय	फेस्तोनो	बारोको
३ दारपती	डिसामीय	डैतीसी	फेलाप्टोन
बोकार्डो	फेरीसोन		
४ ब्रामान्टीय	कामेमीय	डिमैरीस	फेसापो
फ्रेसीसोन			
Barabara	Celarent	Daru	Ferio
Cesare	Camestres	Festino	Baroco
Darapti	Disamis	Datisi	Felapton
Bocardo	Forison		
Bramantip	Camenes	Dimares	Festino
Fresison			

इनमें कुछ साकेतिक अक्षर हैं उनको हमें समझना चाहिये। प्रत्येक शब्द में ३ स्वर हैं। पहला स्वर मुख्य वाक्य के लिये अभिप्रेत है, दूसरा स्वर दूसरे वाक्य के लिये, तथा तीसरा स्वर तीसरे वाक्य के लिये है। इस प्रकार स्वर इन शब्दों में क्रमशः मुख्य वाक्य, प्रमुख वाक्य तथा निष्कर्ष को द्योतित करते हैं। प्रत्येक शब्द एक अवस्था का प्रतीक है। जैसे बारबारा में 'आ आ आ' तीन स्वर हैं। केलारेण्ट में 'ए आ ए' तीन स्वर हैं, इत्यादि। इनमें तीनों स्वर तीन वाक्यों के द्योतक हैं।

प्रथम आकृति की अवस्थाओं के शुरु के चार वर्ण अंग्रेजी भाषा के हैं वे निम्नलिखित हैं—

१ व (B)

२ क (C)

३. ट (D)

४ फ (F)

यहाँ केवल चारोंको और चौकादों को छोड़कर अपूर्ण आकृतियों की अवस्थाओं के शुरु के वर्ण यह बतलाते हैं कि वह अवस्था प्रथम आकृति में उसी वर्ण से शुरु होनेवाली अवस्था में बदल सकती है। जैसे, 'व' त्रामान्टीप में यह बतलाता है कि इसको बारबारा में परिवर्तन करना है। 'क' केसारे में यह बतलाता है कि यह केलारेण्ट में बदलना है। 'ट' दाराती में यह द्योतित करता है कि इसको दारीई में बदलना है। तथा 'फ' फेस्तीनो में यह बतलाता है कि इसको हमें फीरीत्रो में बदलना है, इत्यादि।

'स' (S) पहले आए कुछ स्वर के अनुसार उस वाक्य के साधारण परिवर्तन को बतलाता है।

'प' (P) पहले आए हुए स्वर के अनुसार उस वाक्य के परिमित परिवर्तन को बतलाता है।

यह 'छ' और 'य' तीसरे स्वर के बाद आते हैं तो उक्त अक्षर होता है कि नवीन सिलाबिज्म के निष्कर्ष को अवस्थानुसार चाहे साधारण रीति से या परिमित रूप से परिवर्तन करना है।

म' (M) विपर्याय बतलाता है अर्थात् वाक्यों को बदल-बदल कर बालना चाहिये। ही हुई सिलाबिज्म का मुख्य वाक्य नवीन सिलाबिज्म का प्रथम आकृति में अमुख्य वाक्य हो जाता है और दो हुई सिलाबिज्म का अमुख्य वाक्य नवीन सिलाबिज्म का प्रथम आकृति में मुख्य वाक्य हो जाता है।

क' (K) पूर्वगत वाक्य का अभिमुखीकरण बतलाता है। अतः क 'छ' दोनों दो प्रक्रियाओं के घोटक है अर्थात् पहले अभिमुखीकरण करना चाहिये परचात् साधारण परिवर्तन करना चाहिये—यानी विवक्ष्यमाण करना चाहिये। 'छ' क' भी उही प्रकार दो प्रक्रियाओं का घोटक है अर्थात् पहले साधारण परिवर्तन करना चाहिये और परचात् अभिमुखीकरण करना चाहिये। यदि 'छ' क' सूचीब स्वर के बाद आते तो इसका अर्थ यह है कि नवीन सिलाबिज्म का निष्कर्ष साधारण रीति से प्रथम परिवर्तित करना चाहिये और परचात् उक्त अभिमुखीकरण करना चाहिये।

क' (C) बतलाता है कि सिलाबिज्म प्रतिलोम से परिवर्तित होग्य। बाकोओ और बोकोओ ही दो ऐसी सिलाबिज्म हैं जिनमें यह 'क' (C) आता है। अन्य शब्दों ने उनको प्रतिलोम विधि से परिवर्तित किया है। यह सम्भव है कि इनकी अनुलोम विधि से भी परिवर्तित किया जा सकता है तब इनकी फाक्सोको (Faksoko) और डोफसा

मोस्क या डोक्साम्रोस्क (Doksamosk or Doksamrosk) क्रमानुसार कहा जावेगा। इनके अतिरिक्त अन्य वर्ण 'र' वगैरह निरर्थक हैं और केवल उच्चारणार्थ प्रयोग किये गये हैं।

५—अपूर्ण अवस्थाओं का अनुलोम रूपान्तरकरण

(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाएँ

(१) केसारे (Cesare)

केलारेण्ट (Celarent)

ए	कोई 'वि' 'म' नहीं।	स	कोई 'म' 'वि' नहीं है।	ए
आ	सब 'उ' 'म' हैं।		सब 'उ' 'म' हैं	आ
ए	कोई 'उ' 'वि' नहीं है।		कोई 'उ' 'वि' नहीं है।	ए

(२) कामेस्ट्रेस (Camestres)

(केलारेण्ट Celarent)

आ	सब 'वि' 'म' है	कोई 'म' 'उ' नहीं है।	ए
ए	कोई 'उ' 'म' नहीं है।	सब 'वि' 'म' हैं।	आ
ए	कोई 'उ' 'वि' नहीं है।	कोई 'वि' 'उ' नहीं है।	ए
परिवर्तन से			
कोई 'उ' 'वि' नहीं है।			

(३) फेस्तीनो (Festino)

फीरीओ (Ferio)

ए	कोई 'वि' 'म' नहीं है।	स	कोई 'म' 'वि' नहीं है।	ए
ई	कुछ 'उ' 'म' हैं।		कुछ 'उ' 'म' हैं।	ई
ओ	कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।		कुछ 'उ' 'वि' नहीं है।	ओ

बारोको (Baroco) = फाक्सोको (Faksoko) फीरीओ (Ferio)

आ	सब 'वि' 'म' हैं।	क	स कोई 'अ-म' 'वि' नहीं है।	ए
ओ	कुछ 'उ' 'म' नहीं हैं।	क	कुछ 'उ' 'अ-म' नहीं हैं।	ई
ओ	कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।		कुछ 'उ' 'वि' नहीं है	ओ

(२) तृतीय व्युत्पत्ति की व्यवस्थाएँ

(१) दारपती (Darapti)		दारीर्ह (Daru)	
आ	सब 'म' 'वि' हैं।	सब 'म' 'वि' हैं।	आ
आ	सब 'म' 'उ' हैं।	कुछ 'उ' 'म' हैं।	ई
ई	कुछ 'उ' 'वि' हैं।	कुछ 'उ' 'वि' हैं।	ई
(२) दीसामस (Disamis)		दारीर्ह (Daru)	
ई	कुछ 'म' 'वि' हैं।	सब 'म' 'उ' हैं।	आ
आ	सब 'म' 'उ' हैं।	कुछ 'वि' 'म' हैं।	ई
ई	कुछ 'उ' 'वि' हैं।	कुछ 'वि' 'उ' हैं।	ई
		परिवर्तन से	
		कुछ 'उ' 'वि' हैं।	
(३) दारीसी (Darisi)		दारीर्ह (Daru)	
आ	सब 'म' 'वि' हैं।	सब 'म' 'वि' हैं।	आ
ई	कुछ 'म' 'उ' हैं।	कुछ 'उ' 'म' हैं।	ई
ई	कुछ 'उ' 'वि' हैं।	कुछ 'उ' 'वि' हैं।	ई
(४) फेलप्टोन (Felapton)		फेरीओ (Ferio)	
कोई 'म' 'वि' नहीं है।		कोई 'म' 'वि' नहीं है।	
सब 'म' 'उ' हैं।		कुछ 'उ' 'म' हैं।	
कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।		कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।	
(५) बोकार्डो (Bocardo)		दोक्सामोस्क (Doksamosk)	
		दारीर्ह (Daru)	
आ	कुछ 'म' 'वि' नहीं हैं।	सब 'म' 'उ' हैं।	आ
आ	सब 'म' 'उ' नहीं हैं।	कुछ 'अवि' 'म' हैं।	ई
आ	कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।	कुछ 'अवि' 'उ' हैं।	ई
		परिवर्तन से	
		कुछ 'उ' 'अवि' हैं।	
		अभिप्रायीकरण से	
		कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।	

(६) फेरीसोन (Ferison)

फेरीओ (Ferio)

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है ।
ई कुछ 'म' 'उ' है । स
ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं है ।

कोई 'म' 'वि' नहीं है । ए
कुछ 'उ' 'म' हैं । ई
कुछ 'उ' 'वि' नहीं है । ओ

(३) चतुर्थ आकृति की अवस्थाएँ

(१) ब्रामान्टीप (Bramantip)

बारबारा (Barbara)

आ सब 'वि' 'म' हैं ।
आ सब 'म' 'उ' हैं ।
ई कुछ 'उ' 'वि' हैं ।

सब 'म' 'उ' हैं । आ
सब 'वि' 'म' हैं । आ
कुछ 'वि' 'उ' हैं । आ
परिवर्तन से
कुछ 'उ' 'वि' है ।

(२) कामेनेज (Camenes)

केलारेण्ट (Celarent)

आ सब 'वि' 'म' हैं ।
ए कोई 'म' 'उ' नहीं हैं ।
ए कोई 'उ' 'वि' नहीं हैं ।

कोई 'म' 'उ' नहीं है । ए
सब 'वि' 'म' हैं । आ
कोई 'वि' 'उ' नहीं हैं । ए
परिवर्तन से
कोई 'उ' 'वि' नहीं हैं ।

(३) दोमारीस (Dimaris)

दारीई (Darii)

ई कुछ 'वि' 'म' हैं ।
आ सब 'म' 'उ' हैं ।
ई कुछ 'उ' 'वि' हैं ।

सब 'म' 'उ' हैं । आ
कुछ 'वि' 'म' हैं । ई
कुछ 'वि' 'उ' हैं । ई
परिवर्तन से
कुछ 'उ' 'वि' है ।

(४) फेसापो (Fesapo)

ए कोई 'बि' 'म' नहीं है।

आ सब 'म' 'उ' है।

ओ कुछ 'उ' 'बि' नहीं है।

फेरीघो (Ferio)

कोई 'म' 'बि' नहीं है। ए

कुछ 'उ' 'म' है। १

कुछ 'उ' 'बि' नहीं है। ओ

(५) फ्रेसीसोन (Fressison)

ए कोई 'बि' 'म' नहीं है। ४

ई कुछ 'म' 'उ' है। ४

ओ कुछ 'उ' 'म' नहीं है।

फेरीघो (Ferio)

कोई 'म' 'बि' नहीं है। ए

कुछ 'उ' 'म' है। १

कुछ 'उ' 'बि' नहीं है। ओ

(६) अपूर्ण अवस्थाओं का प्रतिलोम रूपान्तरकरण

रूपान्तरकरण को हम प्रतिलोम विधि से करना सब करते हैं जब हम प्रथम आकृति में एक नया विचारविषय बनाते हैं जो मूल निष्कर्ष के आत्मनिरास विरोधी वाक्य की असत्यता को सिद्ध कर मूल निष्कर्ष की सत्यता को प्रतिष्ठापित करता है। यदि मूल निष्कर्ष का आत्मनिरास विरोधी वाक्य मिथ्या सिद्ध होता है तो मूल निष्कर्ष सिद्ध हो जायगा। इसको मूर्खतापूर्ण परिचर्तन (Reductio ad absurdum) भी कहते हैं क्योंकि यह इस कल्पना से आरम्भित होता है कि दिने हुए निष्कर्ष का आत्मनिरास विरोधी वाक्य सही है; किन्तु वास्तव में इस प्रकार की कल्पना असत्य या मूर्खतापूर्ण ठहरती है। इसको असंभव-णीय परिचर्तन (Reductio ad impossibile) भी कहते हैं।

अथवा प्रतिलोम रूपान्तरकरण का प्रयोग 'बारोको' (Baroco) और 'बोकार्डो' (Bocardo) के सिद्धे ही आधिपत्य किन्तु गत्ता या किन्तु आवश्यक इस प्रकार प्रयोग किसी भी अपूर्ण अवस्थाओं के सिद्धे कर सकते हैं। अब हम यहाँ प्रत्येक अपूर्ण अवस्था का रूपान्तरकरण प्रतिलोम विधि से करेंगे।

(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाएँ—

(१) केसारे (Cesare)

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है ।

आ सब 'उ' 'म' हैं ।

ए . कोई 'उ' 'वि' नहीं है ।

यदि मान लिया जाय कि दिया हुआ निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कुछ 'उ' 'वि' है' (ई) अवश्य सत्य होगा । इस वाक्य को अमुख्य वाक्य मानकर और मूल वाक्य को मुख्य वाक्य मानकर हम एक नया सिलानिज्म बनाते हैं । जैसे,

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है । (मूल वाक्य)

ई कुछ 'उ' 'वि' हैं । (मूल का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य)

ओ . कुछ 'उ' 'म' नहीं है । (नवीन निष्कर्ष)

यह 'फेरीओ' है । यह सत्य अवस्था प्रथम आकृति की है । क्योंकि इसमें 'वि' मध्यम पद है और वह मुख्य वाक्य में उद्देश्य है और अमुख्य वाक्य में विधेय है । अब यह स्पष्ट है कि यह नया निष्कर्ष मूल का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है जिसको सिलानिज्म के नियमानुसार अवश्य ही सत्य मानना चाहिये । अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य जो कि नवीन निष्कर्ष है अवश्य ही मिथ्या होगा । इसके मिथ्या होने का क्या कारण है ? यह मिथ्यापन तर्क की प्रक्रिया के कारण नहीं हो सकता क्योंकि वह तो सत्य अवस्था 'फेरीओ' है और न नवीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही है जो कि मूल वाक्य में है । अतः इसका मिथ्या होना नवीन अमुख्य वाक्य के कारण है । या दूसरे शब्दों में यह कहना चाहिये कि नवीन अमुख्य वाक्य मिथ्या है । अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी पद जो कि मूल का निष्कर्ष है वह सत्य है ।

यहाँ यह स्थान देने योग्य है कि दिये हुए वाक्य के आत्मन्तिक विरोधी वाक्य का हमने अमुख्य वाक्य के स्थान पर लिया है और मुख्य वाक्य को मूल शिक्षाविधिम से ले लिया है। यदि इसके विरुद्ध हम दिये हुए शिक्षाविधिम के निष्कर्ष को मुख्य वाक्य के स्थान में रखें और अमुख्य वाक्य को मूल शिक्षाविधिम में ले लें या हमको प्रथम आकृति में सत्य अवस्था नहीं मिल सकती। प्रतिज्ञाम रूपान्तर में सत्य अनुलोम रूपान्तर में जिये हुए शिक्षाविधिम को प्रथम आकृति के शिक्षाविधिम में परिवर्तित कर देना चाहिये। अतः दिये हुए निष्कर्ष का आत्मन्तिक विरोधी वाक्य प्रतिलोम रूपान्तर में या तो मुख्य वाक्य या अमुख्य वाक्य के स्थान में रखा जा सकता है जिससे कि इसके लेकर और दिये हुए शिक्षाविधिम में से कुछ वाक्य लेकर प्रथम आकृति में सत्य अवस्था बन जाय। कभी कभी ऐसा भी संभव है कि दिये हुए वाक्य का आत्मन्तिक विरोधी वाक्य इच्छानुसार चाहे मुख्य वाक्य के, चाहे अमुख्य वाक्य के, स्थान में लिया जा सकता है क्योंकि दोनों उदाहरणों में दिये हुए शिक्षाविधिम में से एक वाक्य को लेकर उसके जागू दूरे को जोड़ कर हम प्रथम आकृति में एक सत्य अवस्था तैयार करते हैं।

(२) कामेस्ट्रेस (Camestres)

आ सव 'वि' 'म' हैं।

ए कोई 'उ' 'म' नहीं है।

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष ग हो तो इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य अवस्था सत्य होगा। इस वाक्य को अमुख्य वाक्य मानकर और मूल शिक्षाविधिम का मुख्य वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति में नवीन शिक्षाविधिम तैयार करते हैं—

आ सत्र 'वि' 'म' हैं ।

ई कुछ 'उ' 'वि' है ।

ई . कुछ 'उ' 'म' हैं ।

यहाँ 'वि' को मध्यम पद मानकर 'दारीई' नया सिलाजिज्म बनाया गया है । यह नवीन निष्कर्ष मूल सिलाजिज्म के अमुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है जिसे हमें सत्य समझना चाहिये । अतः नवीन निष्कर्ष मिथ्या है । इसके मिथ्या होने का क्या कारण है ? यह मिथ्यापन तर्क प्रणाली का परिणाम तो नहीं हो सकता जो कि 'दारीई' है और न नवीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही मुख्य वाक्य है, इसलिये उसे तो सत्य ही मानना चाहिये । अतः नवीन निष्कर्ष का मिथ्या होना अमुख्य वाक्य के मिथ्या होने के कारण कहा जा सकता है । इस प्रकार नवीन अमुख्य वाक्य को असत्य सिद्ध करने से इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य जो कि मूल का निष्कर्ष है उसे सत्य समझना चाहिये ।

(३) फेस्तीनो (Festino)

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है ।

ई कुछ 'उ' 'म' हैं ।

ओ . कुछ 'उ' 'म' नहीं हैं ।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अवश्य सत्य होगा । उसको अमुख्य वाक्य बनाकर और मूल सिलाजिज्म का मुख्य वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति में नया सिलाजिज्म तैयार करते हैं :—

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है ।

आ सत्र 'उ' 'वि' हैं ।

ए . कोई 'उ' 'म' नहीं है ।

यहाँ 'वि' को मध्यम-पद मानकर केसारेण्ट नवीन शिल्पाभिज्ञम तैय्यार किया गया है। इसमें नवीन निष्कर्ष मूल शिल्पाभिज्ञम के अमुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है अतः सत्य नहीं हो सकता। यह मयीन निष्कर्ष मिथ्या क्यों है? इसका मिथ्या होना एक की प्रयासों के कारण तो नहीं हो सकता जो कि केसारेण्ट है और न नवीन मुख्य वाक्य के कारण ॥ सकता है क्योंकि वह तो वही है जो मूल वाक्य में है। अतः इसका मिथ्या होना नवीन अमुख्य वाक्य के कारण ही सकता है जो कि मिथ्या सिद्ध हो चुका है; अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य जो कि निष्कर्ष है अवरण सत्य होना चाहिये।

(४) बारोको (Baroco)

आ सब 'वि' म' है। सब घोड़े चतुष्पद हैं।

आ कुछ 'उ' म' नहीं है। कुछ जानदार चतुष्पद नहीं हैं।

ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं है। कुछ जानदार घोड़े नहीं हैं।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य सत्य होना चाहिये। अर्थात् सब 'उ' 'वि' है या सब जानदार घोड़े हैं यह सत्य होना चाहिये। इसके अमुख्य वाक्य बनाने पर और मूल शिल्पाभिज्ञम का मुख्य वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति में एक नवीन शिल्पाभिज्ञम तैय्यार करते हैं :—

आ सब 'वि' 'म' है। सब घोड़े चतुष्पद हैं।

आ सब 'उ' 'वि' है। सब जानदार घोड़े हैं।

आ सब 'उ' 'म' है। सब जानदार चतुष्पद हैं।

यह एक 'बारबाण' है और 'वि' इनमें मध्यम पद है। नया निष्कर्ष जो कि मूल अमुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है, मिथ्या है। इसके मिथ्या होने का क्या कारण है? इसका मिथ्या होना एक प्रयासों के कारण तो नहीं हो सकता क्योंकि यह बारबाण है और न

इसका मिथ्या होना नवीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही है जो कि मूल सिलानिज्म में है। अतः नवीन अमुख्य वाक्य मिथ्या प्रतीत होता है। अतः इसका जो आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है, वह सत्य होना चाहिये।

यहाँ यह विशेष रूप से ध्यान देना चाहिये कि प्रतिलोम विधि से द्वितीय आकृति की अवस्थाओं का प्रथम आकृति की अवस्थाओं में रूपान्तर करने में हमें दिये हुए निष्कर्ष का केवल आत्यन्तिक विरोधी पद नवीन सिलानिज्म के अमुख्य वाक्य के स्थान में, सत्य अवस्था बनाने के लिये, लेना पड़ता है।

(२) तृतीय आकृति की अवस्थाएँ

(१) दाराप्ती (Darapti)

आ सब 'म' 'वि' है।

आ सब 'म' 'उ' है।

ई . कुछ 'उ' 'वि' हैं।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष सत्य न हो तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'वि' नहीं है' अवश्य सत्य होना चाहिये। इसको मुख्य वाक्य मानकर और मूल के अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य लेकर हम एक नया सिलानिज्म प्रथम आकृति में बनाते हैं :—

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

आ सब 'म' 'उ' है।

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था 'केलारेयट' है। यह नवीन निष्कर्ष मूल मुख्य वाक्य का विरोधी वाक्य है, इसलिये मिथ्या होना चाहिये। इसके मिथ्या होने का क्या कारण है ?

यह मिथ्यापन तर्क की प्रणाली के कारण तो हो नहीं सकता

क्योंकि वह 'केलारेक्ट' है और न नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही है जो कि मूल में है। अतः यह अवश्य नवीन मुख्य वाक्य के कारण होना चाहिये जो इस प्रकार मिथ्या सिद्ध हो चुका है। अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य निष्कर्ष अवश्य उत्पन्न होना चाहिये।

(१) दोसामीस (Disamis)

ई कुछ म' 'वि' है।

आ सब 'म' 'उ' है।

ई कुछ 'उ' 'वि' है।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष मिथ्या हो तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'वि' नहीं है' अवश्य उत्पन्न होना चाहिये। इसको मुख्य वाक्य बनाकर और मूल विज्ञापक के अमुख्य वाक्य का अमुख्य वाक्य लेकर हम एक नवीन विज्ञापक प्रथम आकृति में बनाते हैं :—

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

आ सब म' 'उ' है।

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और वह अवस्था 'केलारेक्ट' है। वह नया निष्कर्ष मूल मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है, अतः यह मिथ्या होना चाहिये। इसका मिथ्या होना किसी तर्क-मन्वासी के कारण तो हो नहीं सकता क्योंकि वह 'केलारेक्ट' है और न वह नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही है जो कि मूल में है। अतः नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है। इसलिये इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य—अर्थात् मूल का निष्कर्ष अवश्य उत्पन्न होना चाहिये।

(३) दातीसी (Datīsi)

आ सब 'म' 'वि' हैं ।
 ई कुछ 'म' 'उ' हैं ।
 ई कुछ 'उ' 'वि' हैं ।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष सत्य न हो तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'वि' नहीं हैं' अवश्य सत्य होना चाहिये । इसको मुख्य वाक्य मानकर तथा मूल सिलाजिज्म के अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य मानकर हम एक नवीन सिलाजिज्म तैयार करते हैं :—

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है ।
 ई कुछ 'म' 'उ' हैं ।
 ओ कुछ 'म' 'वि' नहीं हैं ।

इसमें 'उ' मध्यम पद है और अवस्था 'फेरीओ' है तथा नवीन निष्कर्ष जो मूल सिलाजिज्म के मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है, मिथ्या होना चाहिये । इसके मिथ्या होने का क्या कारण है ? यह किसी तर्क-प्रणाली का तो दोष नहीं हो सकता, क्योंकि वह 'फेरीओ' है जो कि प्रथम आकृति की सत्य अवस्था है । और न अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि वह तो वही है जो कि मूल में है । अतः इसकी असत्यता नवीन मुख्य वाक्य के कारण है—जिसकी इस प्रकार मिथ्या सिद्धि होने पर—उसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अर्थात् मूल का निष्कर्ष अवश्य सत्य होना चाहिये ।

(४) फेलाप्तोन (Felapton)

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है ।
 आ सब 'म' 'उ' हैं ।
 ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं ।

यदि इस उदाहरण में दिया हुआ निष्कर्ष सत्य न हो तो इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य तब उ 'वि' है' अवश्य सत्य होना चाहिये। अब हम इसको मुख्य वाक्य मानकर तथा मूल सिद्धान्तिष्ठान के अनुसार वाक्य को अनुसार वाक्य लेकर एक नवीन सिद्धान्तिष्ठान तैयार करते हैं:—

आ तब उ 'वि' है।
 आ तब म' 'उ' है।
 आ तब 'म' 'वि' है।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और सिद्धान्तिष्ठान 'वारंवार' है। नवीन निष्कर्ष जो कि मूल सिद्धान्तिष्ठान के मुख्य वाक्य का आत्मन्तिक विरोधी वाक्य है, सिद्ध होना चाहिये। इसकी आवश्यकता किसी तर्क प्रवर्तनी के कारण नहीं हो सकती या कि 'वारंवार' है और न अनुसार वाक्य के कारण हो सकती है क्योंकि वह तो वही है या कि मूल में है। इसलिये इसका सिद्धापन अवश्य ही नवीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जो कि स्वयं सिद्ध है। अब इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य जो कि मूल का निष्कर्ष है अवश्य सत्य होना चाहिये।

(५) बोकार्डो (Bocardo)

आ कुछ 'म' 'वि' नहीं हैं। कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं।
 आ तब म उ है। तब मनुष्य मृतशील हैं।
 आ कुछ स' 'वि' हैं। कुछ मृतशील बुद्धिमान नहीं हैं।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य "तब 'वि' है" अर्थात् "तब मृतशील बुद्धिमान हैं" यह सत्य होना चाहिये। इसको मुख्य वाक्य मानकर तथा दिये हुए

अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य मानकर हम नवीन सिलानिज्म बनाते हैं.—

आ सत्र 'उ' 'वि' हैं।

आ सत्र 'म' 'उ' हैं।

आ सत्र 'म' 'वि' हैं।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था प्रथम आकृति में बारबारा है। यह नवीन निष्कर्ष जो मूल सिलानिज्म के मुख्य-वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है, अवश्य मिथ्या होना चाहिये। इसका मिथ्या होना तर्क प्रणाली के कारण तो नहीं हो सकता क्योंकि वह 'बारबारा' है और न नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जो कि वही है जो मूल सिलानिज्म में है, इसलिये नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है। अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य, अर्थात् मूल का निष्कर्ष अवश्य सत्य होना चाहिये।

(६) फेरीसोन (Ferison)

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है।

ई कुछ 'म' 'उ' हैं।

ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।

यदि दिया हुआ निष्कर्ष सत्य न हो तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य, "सत्र 'उ' 'वि' हैं" अवश्य सत्य होगा। इसको मुख्य वाक्य बनाकर और दिये हुए वाक्यों में से अमुख्य वाक्य लेकर हम एक नवीन सिलानिज्म प्रथम आकृति में तैयार करते हैं.—

आ सत्र 'उ' 'वि' हैं।

ई कुछ 'म' 'उ' हैं।

ई कुछ 'म' 'वि' हैं।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था 'दारीई' है।

इस अवस्था के निष्पन्न को परिवर्तित कर हमें निम्नलिखित निष्कर्ष मिलता है—

कुछ 'म' 'उ' हैं ।

यह वाक्य 'कुछ 'म' 'उ' हैं' मिथ्या है क्योंकि मूल अमुख्य वाक्य का यह आत्मन्तिक विरोधी वाक्य है । इसका मिथ्यापन कोई तर्क की प्रणाली की असायता के कारण नहीं है और न परिवर्तन के कारण है, क्योंकि परिवर्तन के किसी नियम का भंग नहीं किया गया है । अतः इसका मिथ्यापन 'कुछ 'उ' 'म' है । इस वाक्य के मिथ्या होने के कारण है । इसलिये नवीन शिलाविषय का 'कुछ 'उ' 'म' है यह निष्कर्ष गलत है । इसके मिथ्या होने का कारण क्या है ? इसके मिथ्यापन का कारण मुख्य वाक्य तो हो नहीं सकता क्योंकि वह तो वही है वा मूल वाक्य में है और न इसका कारण [] प्रणाली ही हो सकता है क्योंकि वह प्रथम आकृति की वा सी ई आवश्यक है । इसलिये 'कुछ मिथ्यापन नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जिससे हम मिथ्या सिद्ध कर चुके हैं । अतः इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य मूल निष्कर्ष-अवश्य उत्पन्न होना चाहिये ।

(३) वीमारीस (Dumaris)

ई कुछ 'वि' 'म' है ।

आ सब 'म' 'उ' हैं ।

ई कुछ 'उ' 'वि' हैं ।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'वि' नहीं है' अवश्य उत्पन्न होगा चाहिये । इससे मुख्य वाक्य बनाकर और दिया हुआ अमुख्य वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति से नवीन शिलाविषय तैयार करते हैं ।

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

आ सब 'म' 'उ' हैं।

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था केलारेण्ट है इसको भी परिवर्तित करने पर निम्नलिखित निष्कर्ष निकलता है।

कोई 'वि' 'म' नहीं है।

नये निष्कर्ष का यह परिवर्तित रूप मिथ्या है क्योंकि यह दिये हुए मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है। अतः नवीन निष्कर्ष मिथ्या है। नवीन निष्कर्ष की असत्यता नवीन मुख्य वाक्य की असत्यता के कारण से है। इसकी असत्यता तर्क की प्रणाली से नहीं पैदा हुई है क्योंकि वह प्रथम आकृति में 'केलारेण्ट' अवस्था है, तथा नवीन अमुख्य वाक्य वही है जो मूल सिलानिज्म में था। इसलिये नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है। अतः मूल का निष्कर्ष, जो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है सत्य होना चाहिये।

(४) फेसापो (Fesapo)

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है।

आ सब 'म' 'उ' हैं।

ओ . कुछ 'उ' 'वि' नहीं है।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'सब 'उ' 'वि' है' अवश्य सत्य होना चाहिये। इसको मुख्य वाक्य मानकर और मूल के अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य लेकर हम नवीन सिलानिज्म प्रथम आकृति में तैयार करते हैं :—

आ सब 'उ' 'वि' हैं।

आ सब 'म' 'उ' हैं।

आ सब 'म' 'वि' हैं।

यह नवीन निष्कर्ष मूल मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य इसके के कारण मिथ्या है। इसका मिथ्या होना किसी तर्क प्रस्तावी के कारण तो हो नहीं सकता क्योंकि यह 'दारीई' है और न नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि यह तो यही है वैसे कि मूल अमुख्य वाक्य है। अतः नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है। अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अर्थात् मूल का निष्कर्ष सत्य है।

यहाँ यह विशेष रूप से ध्यान देने योग्य है कि जब हम तृतीय आकृति को अवस्थाओं का रूपांतर करते हैं तब हमें प्रथम आकृति में सत्य अवस्था छाने के लिये विवेकपूर्ण निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य नये शिष्टाभिज्ञ प्रथम आकृति में तैयार करते हैं।

(१) आतुर्य आकृति की अवस्थाएँ—

(१) ग्रामाण्टीप (Bramantip)

आ सव वि म हैं।

आ सव 'म' 'उ' हैं।

ई कुछ 'उ' 'वि' हैं।

यदि यह निष्कर्ष सत्य न हो तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'वि' नहीं है सत्य नहीं हो सकता। इसको मुख्य वाक्य मानकर और मूल अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य मानकर हम एक नवीन शिष्टाभिज्ञ प्रथम आकृति में तैयार करते हैं।

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

आ सव 'म' 'उ' हैं।

ए कोई 'म' 'वि' नहीं है।

यह फैलारेवट है और इसमें प्रथम पद 'उ' है। इसका परिचरित कर निम्नलिखित निष्कर्ष निकलता है—

कोई 'वि' म नहीं है।

इस उदाहरण में 'कोई' 'वि' 'म' नहीं है यह मूल मुख्य वाक्य का विरोधी वाक्य है और यह मिथ्या होना चाहिये। यह वाक्य जो मिथ्या सिद्ध किया गया है वह नवीन निष्कर्ष का परिवर्तित रूप है। अतः इसका मिथ्या होना या तो परिवर्तन के नियमों को भंग करने के कारण से है या परिवर्त्य के असत्य होने के कारण से है। किन्तु यहाँ परिवर्तन के नियम ठीक तौर से पालन किये गये हैं, इसलिये परिवर्त्य अर्थात् नवीन निष्कर्ष मिथ्या है। यदि नवीन निष्कर्ष मिथ्या है तो इसके मिथ्या होने का कारण क्या है? इसका मिथ्या होना तर्क की प्रणाली के कारण तो हो नहीं सकता जो कि 'केलारेण्ट' है और न नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जो वही है जो कि मूल निष्कर्ष है। वह मिथ्या सिद्ध हो चुका है, इसलिये इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अर्थात् मूल का निष्कर्ष सत्य होना चाहिये। अतः सिद्ध है कि दिया हुआ खिलाजिज्म ठीक है।

(२) कामेनेस (Camenes)

आ सत्र 'वि' 'म' हैं।

ए कोई 'म' 'उ' नहीं है।

ए . कोई 'उ' 'वि' नहीं है।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'कुछ 'उ' 'वि' है' अवश्य सत्य होगा। इसको अमुख्य वाक्य बनाकर और दिये हुए मुख्य वाक्य को मुख्य वाक्य मानकर हम सिलाजिज्म प्रथम आकृति में तैय्यार करते हैं —

आ सत्र 'वि' 'म' हैं।

ई कुछ 'उ' 'वि' हैं।

ई कुछ 'उ' 'म' हैं।

इस उदाहरण में 'वि' मध्यम पद है और 'दा री ई' अवस्था है।

इस अवस्था के निष्कर्ष को परिवर्तित कर हमें निम्नलिखित निष्कर्ष मिलता है:—

कुछ 'म' 'उ' हैं ।

यह वाक्य 'कुछ 'म' 'उ' हैं' मिथ्या है क्योंकि मूल अमुख्य वाक्य का यह आत्मन्तिक विरोधी वाक्य है। इसका मिथ्यापन कोई तर्क की प्रयात्नी की अत्यता के कारण नहीं है और न परिवर्तन के कारण है क्योंकि परिवर्तन के किसी नियम का मंग नहीं किया गया है। अतः इसका मिथ्यापन 'कुछ उ 'म' है इस वाक्य के मिथ्या होने के कारण है। इसलिये नवीन सिद्धान्तिष्ठ का 'कुछ उ' म' है यह निष्कर्ष गलत है। इसके मिथ्या होने का कारण क्या है? इसके मिथ्यापन का कारण मुख्य वाक्य तो हो नहीं सकता क्योंकि यह तो वही है जो मूल वाक्य में है और न इसका कारण तर्क प्रयात्नी ही हो सकता है क्योंकि वह प्रथम आकृति की दा री है अवस्था है; इसलिये इसका मिथ्यापन नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जिसको हम मिथ्या सिद्ध कर चुके हैं। अतः इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य, मूल निष्कर्ष अवश्य सत्य होना चाहिये।

(१) दीमारीस (Dimaris)

हैं कुछ 'मि' 'म' हैं ।

आ सब 'म' 'उ' हैं ।

हैं कुछ 'उ' 'मि' हैं ।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्मन्तिक विरोधी वाक्य 'कोई 'उ' 'मि' नहीं है' अवश्य सत्य होना चाहिये। इसको मुख्य वाक्य बनाकर और बिना कुछ अमुख्य वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति से नवीन सिद्धान्तिष्ठ तैयार करते हैं ।

ए कोई 'उ' 'वि' नहीं है ।

आ सब 'म' 'उ' हैं ।

ए . कोई 'म' 'वि' नहीं है ।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था केलारेण्ट है इसको भी परिवर्तित करने पर निम्नलिखित निष्कर्ष निकलता है ।

. कोई 'वि' 'म' नहीं है ।

नये निष्कर्ष का यह परिवर्तित रूप मिथ्या है क्योंकि यह दिये हुए मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है । अतः नवीन निष्कर्ष मिथ्या है । नवीन निष्कर्ष की असत्यता नवीन मुख्य वाक्य की असत्यता के कारण से है । इसकी असत्यता तर्क की प्रणाली से नहीं पैदा हुई है क्योंकि वह प्रथम आकृति में 'केलारेण्ट' अवस्था है, तथा नवीन अमुख्य वाक्य वही है जो मूल सिलाजिज्म में था । इसलिये नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है । अतः मूल का निष्कर्ष, जो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है सत्य होना चाहिये ।

(४) फेसापो (Fesapo)

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है ।

आ सब 'म' 'उ' हैं ।

ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं है ।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'सब 'उ' 'वि' हैं' अवश्य सत्य होना चाहिये । इसको मुख्य वाक्य मानकर और मूल के अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य लेकर हम नवीन सिलाजिज्म प्रथम आकृति में तैय्यार करते हैं .—

आ सब 'उ' 'वि' हैं ।

आ सब 'म' 'उ' हैं ।

आ सब 'म' 'वि' हैं ।

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है।

आ सब 'उ' 'म' है।

ऐ कोई 'उ' 'म' नहीं है।

ए कोई 'म' 'उ' नहीं है।

(मूल मुख्य वाक्य)

(दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य)

केलारेस्ट के अनुसार

परिवर्तन द्वारा

यह अन्तिम वाक्य 'कोई 'म' 'उ' नहीं है' मूल के अमुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है और इसलिये मिथ्या है। इसके मिथ्यापन का कारण क्या है? इसका मिथ्यापन परिवर्तन के कारण तो हो नहीं सकता। अतः 'कोई 'उ' 'म' नहीं है' यह वाक्य मिथ्या है। इसकी असत्यता किसी जालत चर्क-मचाही से नहीं हो सकती क्योंकि यह केलारेस्ट है और न नवीन मुख्य वाक्य के कारण ही सकती है क्योंकि यह वही है जो कि मूल में मुख्य वाक्य है। अतः नवीन अमुख्य वाक्य मिथ्या है। इसलिये मूल का निष्कर्ष सत्य होना चाहिये।

इस प्रकार हम देखते हैं कि दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति में एक नवीन सिल्लिबिज्म बना सकते हैं चाहे हम उसे मुख्य वाक्य बनायें या अमुख्य वाक्य बनायें; क्योंकि दोनों अवस्थाओं में दिये हुए सिल्लिबिज्म में उनको जोड़कर हम प्रथम आकृति में नवीन अवस्थाओं को देख्यार करते हैं और उनसे उनकी सत्यता ठिक की जाती है।

संक्षेप में यह करने के लिये हमें हम बातों का ध्यान रखना चाहिये।

(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाओं को और आगेनेज (२ वां भाग) को प्रतिशोध विधि से सम्यक् करने के लिये दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अमुख्य वाक्य के रूप में लेना पड़ता है।

(२) तृतीय आकृति का और चतुर्थ आकृति की अवस्थाओं को (कामेनेज को छोड़कर) प्रतिलोम विधि से रूपान्तर करने के लिये दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य मुख्य वाक्य के रूप में लेना पड़ता है ।

(३) 'फेसापो' और 'फेसीसोन' को प्रतिलोम विधि से रूपान्तर करने के लिये दिये हुए वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य या तो मुख्य वाक्य के रूप में या अमुख्य वाक्य के रूप में लिया जा सकता है ।

अभ्यास प्रश्न

- १ रूपान्तरकरण किसे कहते हैं ? तर्कशास्त्र में इसका क्या अर्थ ग्रहण किया जाता है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
- २ अनुलोम-विधि से और प्रतिलोम विधि से रूपान्तरकरण करने से क्या अभिप्राय है ? दोनों विधियों का एक-एक उदाहरण देकर स्पष्ट करो ।
- ३, निम्नलिखित तर्कों का प्रथम आकृति में रूपान्तरकरण करो.—
 - (क) कोई तारे ग्रह नहीं हैं ।
सब तारे जीवित पदार्थ हैं ।
कुछ जीवित पदार्थ तारे नहीं हैं ।
 - (ख) सब सेनेट के सदस्य मनुष्य हैं ।
सब सेनेट के सदस्य दार्शनिक नहीं हैं ।
सब मनुष्य दार्शनिक नहीं हैं ।
 - (ग) सब सूर्य स्वतः प्रकाश हैं ।
कुछ तारे स्वतः प्रकाश नहीं हैं ।
कुछ तारे सूर्य नहीं हैं ।
- ४ निम्नलिखित के उदाहरण दो और उनको अनुलोम और प्रतिलोम दोनों विधियों से रूपान्तरकरण करो:—

इस उदाहरण में मध्यम पर 'उ' है और अवस्था प्रथम आकृति में 'बारबाय' है। इसको परिवर्तित कर निम्नलिखित निष्कर्ष निकलता है।
कुछ 'वि' 'म' हैं।

इसमें 'कुछ 'वि' 'म' हैं' यह वाक्य मूल मुख्य वाक्य का आत्मनिक विरोधी है अतः इसको मिथ्या माना चाहिये। यह वाक्य का मिथ्या सिद्ध किया गया है नवीन निष्कर्ष का परिवर्तित रूप है। अतः इसका मिथ्यापन या तो परिवर्तन के नियमों का उल्लंघन करने से होना चाहिये या परिवर्तन के मिथ्यापन से होना चाहिये। किन्तु हम देखते हैं कि यहाँ परिवर्तन के नियमों का पूर्णतया पालन किया गया है। इसलिये परिवर्तन 'सब 'म' 'वि' हैं' जो कि नवीन निष्कर्ष है, असत्य है। यदि नवीन निष्कर्ष मिथ्या है तो इसके मिथ्या होने का क्या कारण है? यह एक-संख्याली से पैदा हुआ तो नहीं प्रतीत होता जो कि बारबाय' है और न नवीन असुख्य वाक्य के कारण हो सकता है क्योंकि यह तो वही है जो कि मूल का असुख्य वाक्य है। अतः इसका मिथ्या माना नवीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकता है जिसको मिथ्या सिद्ध किया जा चुका है। इसलिये मूल शिक्षाविद्म का निष्कर्ष जो इसका आत्मनिक विरोधी पर है असत्य सत्य होना चाहिये। इस हेतु से, बिना हुआ शिक्षाविद्म सत्य होना चाहिये।

यहाँ यह ध्यान देने योग्य है कि दिखे हुए निष्कर्ष के आत्मनिक विरोधी वाक्य को असुख्य वाक्य मानकर भी हम प्रथम आकृति में सत्य शिक्षाविद्म बना सकते हैं।

(५) फ्रेसीसोन (Fresison)

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है।

ई कुछ 'म' 'उ' हैं।

ओ कुछ 'उ' 'वि' नहीं हैं।

यदि यह निष्कर्ष सत्य नहीं है तो इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य 'सब 'उ' 'वि' है' अर्थात् सत्य होना चाहिये। इस आत्यन्तिक विरोधी वाक्य को मुख्य वाक्य मानकर और दिये हुए अमुख्य वाक्य को अमुख्य वाक्य लेकर हम नवीन सिलाजिन्म प्रथम आकृति में तैयार करते हैं।

आ सब 'उ' 'वि' हैं।

ई कुछ 'म' 'उ' हैं।

ई : कुछ 'म' 'वि' हैं।

इस उदाहरण में 'उ' मध्यम पद है और अवस्था प्रथम आकृति में 'दा री ई' है। इसको परिवर्तित कर यह निष्कर्ष निकाला गया है।

कुछ 'वि' 'म' हैं।

यह अन्तिम वाक्य मूल मुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है। इसका मिथ्यापन परिवर्त्य के मिथ्यापन से तो हो सकता नहीं क्योंकि उसमें परिवर्तन के सब नियमों का पालन किया गया है। इसलिये नवीन निष्कर्ष मिथ्या होना चाहिये। इस नवीन निष्कर्ष की असत्यता तर्क-प्रणाली से तो पैदा नहीं हुई है क्योंकि वह 'दा री ई' है और न नवीन अमुख्य वाक्य के कारण हो सकती है क्योंकि वह भी वही है जो कि मूल का अमुख्य वाक्य है। यह नवीन मुख्य वाक्य मिथ्या है। अतः इसका आत्यन्तिक विरोधी वाक्य जो दिया हुआ निष्कर्ष है वह अवश्य सत्य होना चाहिये। 'फ्रेसिसेन' को हम चाहें तो दूसरी प्रकार से भी प्रतिलोम विधि द्वारा सत्य सिद्ध कर सकते हैं। इसके लिये हम दिये हुए निष्कर्ष 'सब 'उ' 'वि' हैं' के आत्यन्तिक विरोधी वाक्य को नवीन सिलाजिन्म का अमुख्य वाक्य मानकर और मुख्य वाक्य को (कोई 'वि' 'म' नहीं है) दिये हुए सिलाजिन्म से लेकर निम्नलिखित सिलाजिन्म बनाते हैं:—

ए कोई 'वि' 'म' नहीं है।

आ तब 'उ' 'वि' है।

ऐ कोई 'उ' 'म' नहीं है।

ए कोई 'म' 'उ' नहीं है।

(मूल मुख्य वाक्य)

(दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य)

केसारेवट के अनुसार

परिवर्तन द्वारा

यह अन्तिम वाक्य 'कोई म' उ नहीं है मूल के अमुख्य वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य है और इसलिये मिथ्या है। इसके मिथ्यापन का कारण क्या है ? इसका मिथ्यापन परिवर्तन के कारण तो हो नहीं सकता। अतः 'कोई 'उ' 'म' नहीं है' यह वाक्य मिथ्या है। इसकी असत्यता किसी शक्य तर्क-प्रणाली से नहीं हो सकती क्योंकि यह 'केसारेवट' है और न मनीन मुख्य वाक्य के कारण हो सकती है क्योंकि यह बही है जो कि मूल में मुख्य वाक्य है। अतः नवीन अमुख्य वाक्य मिथ्या है। इसलिये मूल का निष्कर्ष सत्य होना चाहिये।

इस प्रकार हम देखते हैं कि दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य लेकर हम प्रथम आकृति में एक नवीन क्लृप्ति बना सकते हैं चाहे हम उसे मुख्य वाक्य बनायें या अमुख्य वाक्य बनायें; क्योंकि दोनों अवस्थाओं में दिये हुए क्लृप्ति में उनको जोड़कर हम प्रथम आकृति में नवीन अवस्थाओं को पैदा करते हैं और उनसे उनकी सत्यता सिद्ध की जाती है।

संक्षेप में यह करने के लिये हमें इन बातों का ध्यान रखना चाहिये।

(१) द्वितीय आकृति की अवस्थाओं को और 'अमेपेक्ष' (अ वा) की प्रतिलोम विधि से समान्तर करने के लिये दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य अमुख्य वाक्य के रूप में लेना पड़ता है।

(२) तृतीय आकृति को और चतुर्थ आकृति की अवस्थाओं को (कामेनेज़ को छोड़कर) प्रतिलोम विधि से रूपान्तर करने के लिये दिये हुए निष्कर्ष का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य मुख्य वाक्य के रूप में लेना पड़ता है ।

(३) 'फेसापो' और 'फेसीसोन' को प्रतिलोम विधि से रूपान्तर करने के लिये दिये हुए वाक्य का आत्यन्तिक विरोधी वाक्य या तो मुख्य वाक्य के रूप में या अमुख्य वाक्य के रूप में लिया जा सकता है ।

अभ्यास प्रश्न

१. रूपान्तरकरण किसे कहते हैं ? तर्कशास्त्र में इसका क्या अर्थ ग्रहण किया जाता है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
२. अनुलोम-विधि से और प्रतिलोम विधि से रूपान्तरकरण करने से क्या अभिप्राय है ? दोनों विधियों का एक-एक उदाहरण देकर स्पष्ट करो ।
३. निम्नलिखित तर्कों का प्रथम आकृति में रूपान्तरकरण करो.—
 - (क) कोई तारे ग्रह नहीं हैं ।
 सब तारे जीवित पदार्थ हैं ।
 कुछ जीवित पदार्थ तारे नहीं हैं ।
 - (ख) सब सेनेट के सदस्य मनुष्य हैं ।
 सब सेनेट के सदस्य दार्शनिक नहीं हैं ।
 .. सब मनुष्य दार्शनिक नहीं हैं ।
 - (ग) सब सूर्य स्वतः प्रकाश हैं ।
 कुछ तारे स्वतः प्रकाश नहीं हैं ।
 . कुछ तारे सूर्य नहीं हैं ।
४. निम्नलिखित के उदाहरण दो और उनको अनुलोम और प्रतिलोम दोनों विधियों से रूपान्तरकरण करो:—

दाससी, बागेकी, बोकाहों फेंकीलोन ।

५. किसी अपूर्ण आकृति की २ अवस्थाओं को ला और उनका अनुलोम और प्रतिलोम विधि से प्रथम आकृति में रूपान्तर करवा करो ।

- ६ निम्नलिखित तर्क को अनुलोम विधि से—

सब बाहुएँ लम्ब हैं ।

कोई मित्र परार्थ लम्ब नहीं है ।

कोई मित्र परार्थ बाहु नहीं है ।

और निम्नलिखित तर्क को प्रतिलोम विधि से रूपान्तरकरवा करो —
कुछ मनुष्य बुद्धिमान नहीं हैं ।

सब मनुष्य समझदार हैं ।

कुछ समझदार जीव बुद्धिमान नहीं हैं ।

- ७ वह ठीक बतलाओ जिससे अवस्थाओं की सत्यता का निर्णय किया जाता है । बोकाहों का अनुलोम और प्रतिलोम दोनों विधियों से रूपान्तरकरवा करो ।

८. कौन्सिल में एक विज्ञापन बनाओ और उसको अनुलोम और प्रतिलोम विधि से रूपान्तरित करो ।

९. अनुलोम और प्रतिलोम रूपान्तरकरण की विधियों में कौन सी प्रशस्त है ? अपना अभिमत प्रकट करो ।

१. मूर्खतापूर्ण परिवर्तन (*Reductio ad absurdum*) का क्या अभिप्राय है ? इसकी असम्भवनीय परिवर्तन (*Reductio ad impossible*) क्यों कहते हैं ? समझाओ ।

अध्याय १४

१—मिश्र सिलाजिज्म

मिश्र सिलाजिज्म (Mixed Syllogism) वह है जिसके अङ्गीभूत वाक्य एक ही सम्बन्धवाले नहीं होते हैं । इसके तीन उपभेद हैं —(१) हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष अथवा केवल हेतुहेतुमद् सिलाजिज्म (२) वैकल्पिक-निरपेक्ष अथवा केवल वैकल्पिक सिलाजिज्म और (३) उभयतः पाश (उभयसम्भव) ।

२—हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष सिलाजिज्म

हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष (Hypothetical-Categorical) सिलाजिज्म एक प्रकार का मिश्र सिलाजिज्म है जिसमें मुख्य वाक्य हेतुहेतुमद्, अमुख्य वाक्य निरपेक्ष और निष्कर्ष निरपेक्ष वाक्य होता है । इसको केवल हेतुहेतुमद् सिलाजिज्म भी कहते हैं —

इस सिलाजिज्म के निम्नलिखित नियम हैं —

(१) हेतु के विधान से हेतुमद् का विधान किया जा सकता है किन्तु विपरीत रूप से नहीं ।

(२) हेतुमद् के निषेध से हेतु का निषेध किया जा सकता है किन्तु विपरीत रूप से नहीं ।

पहले प्रकार के सिलाजिज्म को विधायक (Constructive) या विधि-प्रकार (Modus Ponens) और दूसरे प्रकार के सिलाजिज्म को विनाशक (Destructive) या निषेध प्रकार (Modus Tollens) कहते हैं ।

(१) विधि प्रकार या विधायक—

एक हेतुहेतुमत्-निरपेक्ष सिद्धांशिक्य को विधायक या विधि प्रकार कहते हैं जब हम अमुक्य वाक्य में मुख्य वाक्य के हेतु का विधान करके निष्कर्ष में मुख्य वाक्य के हेतुमत् का विधान करते हैं। जैसे—

(१) यदि 'क' 'ख' है तो ग 'घ' है।

यदि सूर्य निकलता है तो प्रकाश होता है।

'क' 'ख' है 'ग' 'घ' है।

सूर्य निकलता है प्रकाश होता है।

(२) यदि 'क' 'ख' है तो ग 'घ' नहीं है।

यदि विद्यालय बंद है तो राम नहीं आता है।

'क' 'ख' है 'ग' 'घ' नहीं है।

विद्यालय बंद है राम नहीं आता है।

(३) यदि 'क' 'ख' नहीं है तो ग 'घ' है।

यदि बिछी नहीं आती है तो चूरे सेलते हैं।

'क' 'ख' नहीं है 'ग' 'घ' है।

बिछी नहीं आती है चूरे सेलते हैं।

(४) यदि 'क' 'ख' नहीं है तो ग 'घ' नहीं है।

यदि आग्नापक नहीं है तो पदार्थ नहीं होती है।

'क' 'ख' नहीं है 'ग' 'घ' नहीं है।

आग्नापक नहीं है पदार्थ नहीं होती है।

(२) निषेध प्रकार या विनाशक—

एक हेतुहेतुमत्-निरपेक्ष सिद्धांशिक्य को विनाशक या निषेध प्रकार कहते हैं जब हम अमुक्य वाक्य में मुख्य वाक्य के हेतुमत् का निषेध करके, निष्कर्ष में मुख्य वाक्य के हेतु का निषेध करते हैं। जैसे—

- (१) यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है यदि सूर्य निकलता है तो प्रकाश होता है ।
 'ग' 'घ' नहीं है . 'क' 'ख' प्रकाश नहीं होता है . सूर्य नहीं निकलता है ।
- (२) यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' यदि विद्यालय बंद है तो राम नहीं आता है ।
 नहीं है राम आता है . विद्यालय बंद नहीं है ।
 'ग' 'घ' है . 'क' 'ख' नहीं है
- (३) यदि 'क' 'ख' नहीं है तो 'ग' यदि बिल्ली नहीं आती है तो चूहे खेलते हैं ।
 'घ' है चूहे नहीं खेलते हैं . बिल्ली आती है ।
 'ग' 'घ' नहीं है . 'क' 'ख' है
- (४) यदि 'क' 'ख' नहीं है तो 'ग' यदि अध्यापक नहीं है तो पढ़ाई नहीं होती है ।
 'घ' नहीं है पढ़ाई होती है अध्यापक है ।
 'ग' 'घ' है 'क' 'ख' है

यहाँ यह ध्यान रखना चाहिये कि विधि प्रकार या विधायक और निषेध-प्रकार या विनाशक रूप, अमुख्य वाक्य के या निष्कर्ष के गुण से सम्बन्ध नहीं रखता, किन्तु केवल इससे रखता है कि अमुख्य वाक्य में हम हेतु का विधान करते हैं या मुख्य वाक्य में हेतुमद् का निषेध करते हैं, वह हेतु या हेतुमद् चाहे कुछ भी क्यों न हो ।

(१) दोष —

यदि हम इन उपर्युक्त नियमों का उल्लंघन करते हैं तो हम या तो हेतुमद् के विधान का दोष अथवा हेतु के निषेध का दोष पैदा करते हैं । जैसे—

(१) यदि 'क' 'ल' है तो 'ग' 'घ' है । यदि वह आता है तो मैं बाँटेंगा ।

'क' 'ल' नहीं है 'ग' 'घ' वह नहीं आता है
नहीं है । नहीं बाँटेंगा ।

यह सिद्धाविश्रम सिद्ध है और इस दोष का नाम हेतु का निषेध है । क्योंकि अशुद्ध वाक्य में हमने हेतु का निषेध किया है और उसके काल पर हमने निष्कर्ष में हेतुमद् का निषेध किया है वह नियम के विरुद्ध है । यदि हम इस हेतुहेतुमद् निषेध सिद्धाविश्रम को शुद्ध निषेध सिद्धाविश्रम में बदल दें तो इसका काल इस प्रकार होगा :—

यह अवस्थाएँ 'क' की 'ल' होती हुई 'ग' की अवस्थाएँ होती हुई 'ग' की अवस्थाएँ हैं ।

यह अवस्था 'ल' की अवस्था होती हुई 'क' की अवस्था नहीं है ।

यह अवस्था 'घ' की अवस्था होती हुई 'ग' की अवस्था नहीं है ।

इस उदाहरण में हम देखते हैं कि मुख्य पद 'ग' होती हुई 'ग' का अवस्था मुख्य वाक्य में द्रव्यत्व में न लेकर निष्कर्ष में द्रव्यत्व में लिया गया है । इसलिये इसमें अनियमित मुख्यपद का दोष हाता है । इससे स्पष्ट है कि हेतु के निषेध का दोष शुद्ध निषेध सिद्धाविश्रम में अनियमित मुख्य पद के कारण है ।

(२) यदि 'क' 'ल' है तो 'ग' 'घ' है यदि क्या होती है तो शुभित होता है ।

'ग' 'घ' है 'क' 'ल' है शुभित होता है क्या होती है ।

यह सिद्धाविश्रम दोषमुक्त है और दोष का नाम हेतुमद् का विधान

है, क्योंकि अमुख्य वाक्य में हमने निष्कर्ष का विधान किया है और उसीके बलपर हमने निष्कर्ष में हेतु का विधान किया है जो नियम के विरुद्ध है।

यदि हम इस हेतुहेतुमद् निरपेक्ष सिलाजिञ्जम को शुद्ध निरपेक्ष सिनाजिञ्जम में, मुख्य वाक्य को निरपेक्ष के रूप में बदलकर रख दें तो इसका रूप इस प्रकार होगा —

(३) शुद्ध निरपेक्ष

सब अवस्थाएँ 'क' की 'ख' होती हुई, 'घ' की होती हुई 'ग' की अवस्थाएँ हैं।

यह अवस्था 'घ' की होती हुई 'ग' की अवस्था है।

यह अवस्था 'ग' की होती हुई 'क' की अवस्था है।

इससे स्पष्ट है कि मध्यम पद 'घ' की होती हुई 'ग' की अवस्था को किसी भी वाक्य में द्रव्यार्थ में नहीं लिया गया है। इसलिये यह अद्रव्यार्थी मध्यम पद का दोष आता है। इससे स्पष्ट है कि हेतुमद् के विधान का दोष और अद्रव्यार्थी मध्यम पद का दोष निरपेक्ष सिलाजिञ्जम में चराचर है।

(४) निरपेक्ष सिलाजिञ्जम में परिवर्तन

हेतुहेतुमद् निरपेक्ष सिलाजिञ्जम को, शुद्ध निरपेक्ष सिलाजिञ्जम में बदला जा सकता है और यह मुख्य वाक्यों को निरपेक्ष वाक्य में परिवर्तन करने से इस प्रकार हो सकता है। जैसे,

(१) यदि 'क' 'ख' है तो 'ग'
'घ' है।

'क' 'ख' है।

'क' की सब अवस्थाएँ 'ख'
होती हुई, 'घ' होती हुई
'ग' की अवस्थाएँ हैं

यह 'ख' होती हुई 'क' की
अवस्था है।

गं 'य' है।

'य' होती हुई यह गं की
अवस्था है।

यदि यह जाता है तो मैं जाता हूँ

उसकी अवस्था की अवस्थाएँ
मेरे जाने की अवस्थाएँ हैं।

यह जाता है।

यह उनके जाने की अव-
स्था है।

मैं जाता हूँ।

यह उनके जाने की अव-
स्था है।

५ - वैकल्पिक-निरपेक्ष सिल्लिजिज्म

वैकल्पिक निरपेक्ष सिल्लिजिज्म (Disjunctive-Cate-
gorical) वह है जिसमें मुख्य वाक्य वैकल्पिक होता है
अनुसृत्य वाक्य निरपेक्ष होता है और निष्कर्ष निरपेक्ष होता है।
इसे केवल वैकल्पिक सिल्लिजिज्म भी कहते हैं।

इस प्रकार के सिल्लिजिज्म का निम्नलिखित नियम है—

नियम—वैकल्पिक मुख्य वाक्य के किसी भी विकल्प
को अनुसृत्य वाक्य में विशेष करने से हम मुख्य वाक्य के
किसी भी विकल्प का निष्कर्ष में विधान कर सकते हैं।
वाक्य में एक की अवस्था अन्य की अवस्था का पोटक है। अर्थात्,

(१) या तो क स है या 'ग' य है। या तो यह सार है या यह
असत्य है।

क 'न' नहीं है।

यह सार नहीं है।

'ग' 'य' है।

यह असत्य है।

(२) क तो क' स' है या ग' 'य' है। या तो यह सत्य है या यह
असत्य है।

‘ग’ ‘घ’ नहीं है ।

वह धर्मात्मा नहीं है ।

‘क’ ‘ख’ है ।

∴ वह पापी है ।

यूववैग वगैरह कुछ ऐसे तार्किक भी हैं जो इसके विपरीत नियम को भी सत्य मानते हैं अर्थात् मुख्य वाक्य के एक विकल्प का अमुख्य वाक्य में विधान करने पर हम दूसरे विकल्प का निष्कर्ष में निषेध भी कर सकते हैं । जैसे,

(१) या तो ‘क’ ‘ख’ है या ‘ग’ ‘घ’ है । या तो वह विद्वान् है या वह मूर्ख है ।

‘क’ ‘ख’ है ।

वह विद्वान् है ।

• ‘ग’ ‘घ’ नहीं है ।

वह मूर्ख नहीं है ।

(२) या तो ‘क’ ‘ख’ है या

या तो वह हिंसक है या

‘ग’ ‘घ’ है ।

वह अहिंसक है ।

‘ग’ ‘घ’ है ।

वह अहिंसक है ।

‘क’ ‘ख’ नहीं है ।

वह हिंसक नहीं है ।

इससे स्पष्ट है कि द्वितीय नियम सत्य है केवल उस अवस्था में जब विकल्प एक दूसरे के व्यवच्छेदक^१ हों (परिहारक हों) जैसे कि आत्यन्तिक विरोधी पद । अतः साधारण रीति से पहले दो रूप (जिनमें एक विकल्प का निषेध करने पर जब हम दूसरे का विधान करते हैं) सत्य हैं, तथा तृतीय और चतुर्थ रूप केवल अपवाद रूपों में सत्य हो सकते हैं ।

६—उभयतः पाश (उभयसम्भव)

उभयतः पाश का स्वरूप—उभयतः पाश (Dilemma) एक प्रकार का मिश्र सिलाजिज्म है जिसमें मुख्य वाक्य मिश्र

या तो मनुष्य अपनी इच्छानुसार चल सकता है या अन्य की इच्छानुसार ।

किसी भी अवस्था में उसकी समालोचना होती है ।

यह उभयता पाश शुद्ध है क्योंकि इसमें निष्कर्ष निरपेक्ष है । यह विधायक है क्योंकि अमुख्य वाक्य में हम मुख्य वाक्य के हेतुओं का विधान करते हैं ।

शुद्ध-विधायक उभयता पाश का एक सुन्दर उदाहरण ईंग्लैण्ड के राजा हेनरी छठम (Henry VII) के अस्थायी कर्मचारी का है जिसके द्वारा वह अपराधियों को राजकोष में अर्पण के रूप में बड़ी-बड़ी रकमों को देने के लिये बाध्य किया करता था । वह कहता था—

यदि अपराधी मित्रव्यवस्था से रहता है तो उसके प्रभु बन सकता है । यदि अपराधी नहीं बने तो वह मुझे हाथ लपेट करता है तो इससे प्रतीत होता है कि वह बनी है ।

किन्तु वह या तो मित्रव्यवस्था से रहता है या मुझे हाथ लपेट करता है ।

उसके पास किसी भी अवस्था में प्रभु बन है । (अर्थात् वह राजकोष में अधिक मात्रा में बन दे सकता है) । इसको एम्पसन की चुपारी (Empson's fork) कहते हैं ।

(२) मित्र विधायक—उभयता पाश मित्र-विधायक तब कहलाता है जब इसमें वैयक्तिक अमुख्य वाक्य विकल्प से, मित्र हेतुहेतुमत् मुख्य वाक्य के हेतुओं का विधान करता है । यह मित्र इसलिए है क्योंकि इसमें निष्कर्ष वैयक्तिक होता है । जैसे

यदि 'क' 'ख' होता तो 'ग' बंदे और यदि 'ख' 'ग' होता तो 'क' बंदे ।

या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है ।

या तो 'ग' 'घ' है या 'ज' 'झ' है ।

इस उभयतः पाश का एक प्रसिद्ध ऐतिहासिक उदाहरण मुस्लिम सेनापति उमर खलीफा (Omar Caliph) का है जिसने अपने तर्क के बल पर अलक्षेत्रिया (Alexandria) के महान पुस्तकालय को जलवाकर खाक कर दिया था । उसका तर्क था —

यदि इस पुस्तकालय की पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं तो कुरान के रहते हुए इनकी कोई आवश्यकता नहीं है और यदि वे कुरान के विरुद्ध हैं तो अधर्म को फैलानेवाली हैं ।

या तो वे पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं या उसके विरुद्ध ।

या तो वे अनावश्यक हैं या अधर्म को फैलानेवाली हैं ।

(३) शुद्ध-विनाशक — उभयतः पाश शुद्ध-विनाशक तब कहलाता है जब अमुख्य वाक्य विकल्प से, मिश्र हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुमदों का निषेध करता है । इसे शुद्ध इसलिये कहते हैं क्योंकि इसमें निष्कर्ष निरपेक्ष वाक्य होता है । जैसे,

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है और यदि 'क' 'ख' है तो 'च' 'छ' है ।

या तो 'ग' 'घ' नहीं है या 'च' 'छ' नहीं है ।

'क' 'ख' नहीं है ।

यदि तुम्हें पढ़ना है तो तुम्हें कॉलेज जाना चाहिये और यदि तुम्हें पढ़ना है तो पुस्तकें खरीदना चाहिये ।

या तो तुम कॉलेज नहीं जा सकते या पुस्तकें नहीं खरीद सकते ।

तुम पढ़ नहीं सकते ।

इसका एक ऐतिहासिक उदाहरण दार्शनिक जेनो (Zeno)

हेतुहेतुमद् वाक्य होता है अमुख्य वाक्य वैकल्पिक वाक्य होता है और जिसके विकल्प या तो मुख्य वाक्य के हेतु का विधान करते हैं या हेतुमद् का निषेध करते हैं और निष्कर्ष या तो निरपेक्ष होता है या वैकल्पिक होता है। अब हम उभयता पाश के अज्ञाभूत तीनों वाक्यों की परीक्षा करते हैं—

(१) इसका मुख्य वाक्य मिथ्य हेतुहेतुमद् वाक्य होता है अर्थात् इसमें दो हेतुहेतुमद् वाक्य मिले रहते हैं।

(२) इसका मुख्य वाक्य वैकल्पिक वाक्य होता है। यह पहले मतलाया जा चुका है कि हेतुहेतुमद् निरपेक्ष विद्याविष्णु के नियमों के अनुसार हेतुहेतुमद् वाक्य के हेतु को हम अमुख्य वाक्य में विधान करके हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुमद् का निष्कर्ष में निषेध करते हैं अथवा हेतुहेतुमद् के मुख्य वाक्य के हेतुमद् को निष्कर्ष में निषेध करके हम हेतुहेतुमद् वाक्य के हेतु का निष्कर्ष में निषेध करते हैं। इससे स्पष्ट है कि उभयता पाश वास्तव में दो हेतुहेतुमद् निरपेक्ष विद्याविष्णुओं के योग के अतिरिक्त कुछ नहीं हैं। इसलिये वैकल्पिक अमुख्य वाक्य के दो विकल्प या तो हेतुओं का विधान करते हैं या हेतुमद् का निषेध करते हैं जिससे कि निष्कर्ष के अन्तर प्रथम अवस्था में, हेतुमदी का विधान हो सके और द्वितीय अवस्था में हेतुओं का निषेध हो सके।

(३) निष्कर्ष निरपेक्ष हो सकता है या वैकल्पिक। आबकल उभयता पाश का आधारस्थ बोलचाल में प्रयोग किया जाता है इसलिये इसका आधारस्थ प्रयोग हमें इसके गूढ़ार्थ को स्पष्ट रूप से मतलाता है। आधारस्थ बोलचाल में जब हम उभयता पाश में फँस जाते हैं तब कहा जाता है कि हम दो गूँगी के बीच में फँस गये हैं (यह उपमा बैल के सींगों

से ली गई है) । इसका अर्थ यह होता है कि हमारे लिये दो मार्ग खुले हुए हैं और हम दोनों में से किसी एक का भी आश्रय करने से फँस जाते हैं । वास्तव में हमारी दशा 'इधर कुँआ तो उधर 'खाई' वाली होती है या 'इधर दानव और उधर समुद्र' वाली होती है । तर्क में भी इसी प्रकार दो विकल्पों में से एक को ग्रहण करना पड़ता है और दोनों अवस्थाओं में निवाय फँसने के और कोई रस्ता का मार्ग नहीं दीखता । इसलिये ही कहावत है कि 'हम तो दो विकल्पों में दुरी तरह फँसे' ।

उभयतः पाश के रूप.—

उभयतः पाश के दो रूप होते हैं (१) विधायक और (२) विनाशक तथा इन प्रत्येक के भी दो रूप होते हैं (१) शुद्ध और (२) मिश्र । इस प्रकार उभयतः पाश के ४ रूप हो गये । (१) शुद्ध-विधायक (२) मिश्र-विधायक (३) शुद्ध-विनाशक और (४) मिश्र विनाशक ।

(१) शुद्ध-विधायक (Simple Constructive) उभयतः पाश शुद्ध-विधायक तब कहलाता है जब इसमें वैकल्पिक अमुख्य वाक्य विकल्प से मिश्र हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुओं का, विधान करता है । यह शुद्ध इसलिये कहलाता है कि इसमें निष्कर्ष निरपेक्ष वाक्य होता है । जैसे —

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है और यदि 'च' 'छ' है तो 'ग' 'घ' है । या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है ।

• 'ग' 'घ' है ।

यदि मनुष्य अपनी इच्छानुसार चलता है तो उसकी समालोचना होती है और यदि अन्य की इच्छानुसार चलता है तो भी समालोचना होती है ।

या तो मनुष्य अपनी इच्छानुसार चल सकता है या मान की इच्छानुसार ।

किसी भी अवस्था में उसकी समालोचना होती है ।

यह उमयरा पाठ शुद्ध है क्योंकि इसमें निष्कप निरपेक्ष है । वह विधायक है क्योंकि अमुख्य वाक्य में हम मुख्य वाक्य के हेतुओं का विधान करते हैं ।

शुद्ध-विधायक उमयरा पाठ का एक सुन्दर उदाहरण है ग्लौरिड के राजा हेनरी छठम (Henry VII) के राज्यको कर्मचारी का है जिसके द्वारा वह अपराधियों को राजकाज में कार्यरत के रूप में बड़ी-बड़ी रकमों को देने के लिये बाध्य किया करता था । यह कहता था—

यदि अपराधी भित्तव्यस्ता^१ से रहता है तो उसने प्रभु बन इच्छा किया होगा और यदि वह कुले हाथ लार्ब करता है तो इससे प्रतीत होता है कि वह बनी है ।

किन्तु यह था तो भित्तव्यस्ता से रहता है या कुले हाथ लार्ब करता है ।

उसके पास किसी भी अवस्था में प्रभु बन है । (अर्थात् वह राजकोष में अधिक मात्रा में बन दे सकता है) । इसका एम्पसन की दुधारी (Empson's fork) कहते हैं ।

(२) मित्र विधायक—उमयरा पाठ मित्र विधायक तब कहलाता है जब इसमें वैकल्पिक अमुख्य वाक्य विकल्प से, मित्र हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुओं का विधान करता है । यह मित्र इसलिये है क्योंकि इसमें निष्कप वैकल्पिक होता है । जैसे

यदि 'क' स है तो ग 'य' है और यदि 'य' स है तो 'क' स है ।

या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है ।

या तो 'ग' 'घ' है या 'ज' 'झ' है ।

इस उभयतः पाश का एक प्रसिद्ध ऐतिहासिक उदाहरण मुस्लिम सेनापति उमर खलीफा (Omar Caliph) का है जिसने अपने तर्क के बल पर अलक्षेत्रिया (Alexandria) के महान पुस्तकालय को जलवाकर खाक कर दिया था । उसका तर्क था —

यदि इस पुस्तकालय की पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं तो कुरान के रहते हुए इनकी कोई आवश्यकता नहीं है और यदि वे कुरान के विरुद्ध हैं तो अधर्म को फैलानेवाली हैं ।

या तो वे पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं या उसके विरुद्ध ।

. या तो वे अनावश्यक हैं या अधर्म को फैलानेवाली हैं ।

(३) शुद्ध-विनाशक — उभयतः पाश शुद्ध-विनाशक तत्र कहलाता है जब अमुख्य वाक्य विकल्प से, मिश्र हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुमदों का निषेध करता है । इसे शुद्ध इसलिये कहते हैं क्योंकि इसमें निष्कर्ष निरपेक्ष वाक्य होता है । जैसे,

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है और यदि 'क' 'ख' है तो 'च' 'छ' है ।

या तो 'ग' 'घ' नहीं है या 'च' 'छ' नहीं है ।

'क' 'ख' नहीं है ।

यदि तुम्हें पढ़ना है तो तुम्हें कॉलेज जाना चाहिये और यदि तुम्हें पढ़ना है तो पुस्तकें खरीदना चाहिये ।

या तो तुम कॉलेज नहीं जा सकते या पुस्तकें नहीं खरीद सकते ।

. तुम पढ़ नहीं सकते ।

इसका एक ऐतिहासिक उदाहरण दार्शनिक जेनो (Zeno)

का है या अपने उभयताः पाश के द्वारा गति^१ की असम्भवा सिद्ध करना चाहता था। वह इस प्रकार है—

‘‘यदि मौक्तिक पदार्थ^२ घूमता है तो इसे वहीं घूमना चाहिये जहाँ वह है या जहाँ वह नहीं है।

किन्तु एक मौक्तिक पदार्थ जहाँ है वहाँ नहीं घूम सकता और न जहाँ जहाँ वह नहीं है।

एक मौक्तिक पदार्थ घूम नहीं सकता—अर्थात्—गति असम्भव है।

जहाँ वह स्मरणा रखना चाहिये कि इस उदाहरण में अनुस्यूत वाक्य वैकल्पिक नहीं है। जो कुछ विकल्प है वह मुख्य वाक्य के दूसरे भाग में है।

(४) मित्र विनाशक—उभयताः पाश मित्र विनाशक तब कह लाता है जब वैकल्पिक अनुस्यूत वाक्य विकल्प से, मित्र हेतु हेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुमदों का निरोध करता है। वह मित्र इत्यस्मिन् कह लाता है क्योंकि निष्कर्ष इसमें वैकल्पिक होता है। जैसे

यदि ‘क’ ल’ है तो म घ है और यदि ‘ब’ छ है तो म झ है।

या तो ग ब’ है या ‘क’ झ नहीं है।

या तो क’ ल नहीं है या ब’ छ नहीं है।

यदि अनुस्यूत कर्तव्यनिष्ठ^३ है तो वह आकाशों को पालन करेगा और यदि वह बुद्धिमान है तो वह उन्हें समझेगा।

या तो वह आकाशों को पालन नहीं करता है या उन्हें समझता नहीं है।

या तो वह कर्तव्यनिष्ठ नहीं है या वह बुद्धिमान नहीं है।

७—उभयतःपाश का खंडन

किसी उभयतःपाश के सर्वथा विरुद्ध उसी प्रकार का उभयतः-पाश रखकर ठीक उलटा निष्कर्ष निकालने की प्रक्रिया को उभयतः-पाश का खंडन^१ (Rebutting a dilemma) कहते हैं। जब हम किसी उभयतःपाश का खंडन करते हैं तब हमें मुख्य वाक्य के हेतुमर्दों को बदल देना चाहिये और उनका गुण भी बदल देना चाहिये। यह नियम केवल मिश्र-विधायक उभयतःपाश में लागू हो सकता है। अब यहाँ हम साकेतिक मिश्र विधायक उभयतःपाश का खंडन करते हैं:—

प्रस्तुत-उभयत पाश

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है और यदि 'च' 'छ' है तो 'ज' 'झ' है।

या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है।

या तो 'ग' 'घ' है या 'ज' 'झ' है।

खंडित रूप.—

यदि 'क' 'ख' है तो 'ज' 'झ' नहीं है और यदि 'च' 'छ' है तो 'ग' 'घ' नहीं है।

या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है।

या तो 'ज' 'झ' नहीं है या 'ग' 'घ' नहीं है।

अब हम कुछ प्रसिद्ध उदाहरणों को लेते हैं जिनमें जैसे को तैसा^१ उत्तर दिया गया है। दोनों प्रकार के जाल से बचने का यही ढंग है। जैसे,

प्रस्तुत-उभयत पाश—

यदि पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं तो वे निरर्थक हैं और यदि वे कुरान के अनुकूल नहीं हैं तो वे हानिकारक^२ हैं।

या तो पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं या नहीं हैं।

1 Tit for tat 5 Pernicious

या तो वे निरर्थक^१ हैं या हानिकारक हैं ।

संक्षिप्त रूप—

यदि पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं तो वे हानिकारक नहीं हैं ।

यदि वे कुरान के अनुकूल नहीं हैं तो वे निरर्थक नहीं हैं ।

या तो पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं या उनके अनुकूल नहीं हैं ।

या तो वे हानिकारक नहीं हैं या वे निरर्थक नहीं हैं ।

एयेन्स नगर की एक माँ का उममतापाश बिछके द्वारा डलने अपने पुत्र को रेश सेबा से रोकने के लिये प्रयत्न किया था, यह है—

यदि तुम न्याय-पूर्वक काम करोगे तो मनुष्य तुमसे हत्या करेंगे और यदि तुम अन्याय से कार्य करोगे तो देवता लोग तुमसे हत्या करेंगे ।

या तो न्यायपूर्वक कार्य करो या अन्यायपूर्वक कार्य करो ।

या तो मनुष्य तुमसे हत्या करेंगे या देवता लोग तुमसे हत्या करेंगे ।

पुत्र ने माँ के उममतापाश का इस प्रकार खंडन किया और रेश-सेबा को सर्वोत्कृष्ट कार्य सिख किया ।

यदि मैं न्यायपूर्वक कार्य करता हूँ तो देवता तुमसे हत्या नहीं करेंगे ।

यदि मैं अन्यायपूर्वक काम करता हूँ तो मनुष्य तुमसे हत्या नहीं करेंगे ।

या तो मैं न्याय पूर्वक कार्य करूँ या अन्यायपूर्वक कार्य करूँ ।

या तो देवता लोग तुमसे हत्या नहीं करेंगे या मनुष्य तुमसे हत्या नहीं करेंगे ।

प्रस्तुत-उममतापाश—

यदि मनुष्य अनेका है तो उच्छ्वी परवा करनेवाला कोई नहीं है

(अतः दुखी है) यदि मनुष्य विवाहित^१ है तो उसे अपनी धर्म-पत्नी की परवा करनी होगी (अतः दुःखी होगा) ।

या तो मनुष्य अकेला हो या विवाहित हो ।

या तो उसकी कोई परवा करनेवाला नहीं है या उसे अपनी धर्म-पत्नी की परवा करनी होगी (अतः दुःखी होगा)

इसका खंडन—

यदि मनुष्य अकेला है तो उसे अपनी धर्म पत्नी की परवा नहीं करनी पड़ेगी और यदि वह विवाहित है तो उसकी परवा करनेवाली उसकी धर्म पत्नी है (अतः दोनों अवस्थाओं में सुखी है) ।

या तो मनुष्य अकेला है या विवाहित है ।

या तो उसे अपनी स्त्री की परवाह नहीं करनी है या उसकी परवा करनेवाली धर्मपत्नी है (अतः दोनों अवस्थाओं में सुखी है) ।

अन्य प्रस्तुत-उभयतः पाश—

इतिहास में यह एक प्रसिद्ध उभयतःपाश है इसे लिटिजिओसस (Litigiousus) कहते हैं । कहा जाता है कि प्रसिद्ध यूनानी दार्शनिक प्रोटेगोरास (Protegoras) ने युअथलस (Euathlus) को सुन्दर वाक्चातुरी^२ की कला को सिखाने के लिये यह शर्त रखी कि आधी फीस उसे उसी समय मिलनी चाहिये और आधी जीतने पर । इस कला को सीख लेने पर युअथलस ने बहुत दिनों तक विवाद नहीं किया और उसने फीस का आधा भाग देने से रोक लिया । प्रोटेगोरास ने आधी फीस न देने पर उसपर अभियोग^३ दायर किया और निम्न-लिखित उभयतःपाश उसके सामने रखवाः—

यदि तुम अभियोग में हार गये तो न्यायालय की आज्ञा से तुम्हें

फैस देनी होगी यदि तुम जीत गये तो भी तुम्हें अपनी प्रतिष्ठा के अनुसार फ़ैस देनी होगी ।

सुप्रसन्न मे निम्नलिखित उत्तर दिया—

यदि मैं अभियोग में हार गया तो अपनी प्रतिष्ठा के अनुसार फ़ैस नहीं दूँगा और यदि मैं जीत गया तो व्यायालय की आज्ञा से फ़ैस नहीं देनी होगी ।

८—उभयतापाश का परीक्षण

उक्तवाक्य की दृष्टि से किसी उभयतापाश को सत्य होने के लिये यह आवश्यक है कि उसकी रूपविषयक और विषय-विषयक सम्पत्ति की परीक्षा की जाय । उभयतापाश के नियमों के पालन करने से ही उसकी सत्यता सिद्ध नहीं हो सकती किन्तु इसकी वास्तविक सत्यता विषय की दृष्टि से सिद्ध होनी चाहिये ।

रूपविषयक उभयतापाश की शुद्धि ।

यह हम देख चुके हैं कि उभयतापाश दो हेतुहेतुमद् विज्ञाविज्ञानों के योग के अतिरिक्त कुछ नहीं है । इसलिये परीक्षा करने के लिये कि अमुक उभयता पाश शुद्ध है या नहीं हमें इसका दो हेतुहेतुमद् विज्ञा विज्ञानों में विश्लेषण कर देना चाहिये । परन्तु यह देखना चाहिये कि इनमें हेतुहेतुमद् विज्ञाविज्ञानों के नियमों का पालन ठीक प्रकार हुआ है या नहीं । हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष विज्ञाविज्ञान के नियम हैं कि यदि अमुक्य वाक्य में हम हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतु का विधान करते हैं तो हम निष्कर्ष में हेतुमद् का विधान कर सकते हैं किन्तु विपरीत रूप से नहीं । तथा यदि अमुक्य वाक्य में हम हेतुहेतुमद् मुख्य वाक्य के हेतुमद् का निषेध करते हैं तो हम निष्कर्ष में उसके हेतु का निषेध कर सकते हैं किन्तु विपरीत रूप से नहीं ।

यदि उभयतापाश के विश्लेषण करने पर हम देखते हैं कि

उक्त नियमों का पालन किया गया है तो उभयतः पाश रूप की दृष्टि से सत्य होगा। उदाहरणार्थ हम एक शुद्ध विधायक उभयतः पाश को लेते हैं —

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है और यदि 'च' 'छ' है तो 'ग' 'घ' है या तो 'क' 'ख' है या 'च' 'छ' है।

• 'ग' 'घ' है।

इस उभयतः पाश को हम अङ्गीभूत हेतुहेतुमद् निरपेक्ष सिलाजिम्मों में विश्लेषित कर इस प्रकार रखते हैं —

यदि 'क' 'ख' है तो 'ग' 'घ' है। यदि 'च' 'छ' है तो 'ग' 'घ' है।
'क' 'ख' है। 'च' 'छ' है।

∴ 'ग' 'घ' है। 'ग' 'घ' है।

इन दोनों हेतुहेतुमद् सिलाजिम्मों के अमुख्य वाक्यों में हेतुओं का विधान किया गया है और निष्कर्ष में हेतुमद् का विधान किया गया है अतः प्रस्तुत उभयतः पाश ठीक है। इसका हम एक वास्तविक उदाहरण लेते हैं:—

यदि एक मनुष्य अपनी इच्छानुसार कार्य करता है तो लोग उसकी समालोचना करते हैं और यदि वह अन्य के विचारानुसार कार्य करता है तो लोग उसकी समालोचना करते हैं।

या तो मनुष्य अपनी इच्छानुसार कार्य करता है या अन्य के विचारानुसार कार्य करता है।

किसी भी अवस्था में लोग उसकी समालोचना करते हैं।

इस उभयतः पाश को हम अङ्गीभूत हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष सिलाजिम्मों में विश्लेषित कर इस प्रकार रखते हैं —

(१) यदि मनुष्य अपनी इच्छानुसार कार्य करता है तो लोग उसकी समालोचना करते हैं।

यह अपनी हृदयानुसार कार्य करता है।

लोग उसकी समालोचना करते हैं।

(२) यदि मनुष्य श्रम के विचार के अनुसार कार्य करता है तो लोग उसकी समालोचना करते हैं।

मनुष्य श्रम के विचार के अनुसार कार्य करता है।

लोग उसकी समालोचना करते हैं।

इस प्रकार हम देखते हैं कि एक उभयतापक्ष ठीक है क्योंकि हमने अनुसम वाक्य में होश का विधान करके निष्कर्ष में हृदय का विधान किया है।

इसी प्रकार यदि हम मिथ्याविचारक उभयतापक्ष के उदाहरणों का विश्लेषण^१ करें या अन्य उदाहरणों का विश्लेषण करें तो हमें प्रतीत होगा कि कम की दृष्टि से वे ठीक हैं क्योंकि इनमें हेतुहेतुमद् निरपेक्ष सिद्धान्त के सम्पूर्ण नियमों का महीमोर्ति पालन किया गया है। यदि इन नियमों का पालन किया जाय तो उभयतापक्ष शान्त होगा। अतः यह सिद्ध हुआ कि यदि उभयतापक्ष की सम्बन्धित सत्यता का निर्णय करना है तो हमें उसके अज्ञेय हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष सिद्धान्तों में उसका विश्लेषण कर लेना चाहिये और यह दिलासना चाहिये कि इनमें उनके नियमों का पूर्ण रूप से पालन किया गया है।

(२) विषय विषयक उभयतापक्ष की पुष्टि—

उभयतापक्ष का केवल रूप की दृष्टि से ठीक होना ही पर्याप्त नहीं है किन्तु यह विषय की दृष्टि से भी ठीक होना चाहिये। अर्थात् बिना प्रतिपादकों के यह बतना हुआ है कि ठीक होने चाहिये। यह प्रतीत है कि उभयतापक्ष सत्य होने की अपेक्षा असत्य अधिक होते हैं। इसका कारण यह है कि ऐसे उदाहरण बहुत कम मिलते हैं जहाँ

दोनों विकल्प एक दूसरे से सर्वथा विरुद्ध हो । अधिकतर उदाहरणों में ऐसा होता है कि दोनों विकल्प पूर्ण रूप से एक दूसरे के विरुद्ध नहीं होते, किन्तु विरुद्ध की भाँति प्रतीत होते हैं । गहरी जाँच करनेपर यही प्रतीत होता है कि उनमें विषय-विषयक दोष भरे रहते हैं । एक उभयतः पाश में विषय-विषयक दोष तब मालूम होते हैं जब उसमें हम प्रतिज्ञा वाक्यों को विषयगत दोषों से भरा हुआ पाते हैं । जब प्रतिज्ञा-वाक्य विषय की दृष्टि से दोष पूर्ण हैं तो उनसे निकाला हुआ निष्कर्ष अवश्य ही असत्य होगा । अतः यह आवश्यक है कि एक उभयतः-पाश की विषय-विषयक परीक्षा कर ली जाय ।

किमी उभयतः-पाश की विषय-विषयक अशुद्धि तीन प्रकार से दिखलाई जा सकती है:—

(१) मुख्य वाक्य विषय की दृष्टि से गलत हो सकता है ।

उभयतः पाश का मुख्य वाक्य दो हेतुहेतुमद् वाक्यों को बनाता है । यदि परीक्षा करने पर यह मालूम होता है कि उक्त हेतुहेतुमद् वाक्यों के हेतुमद विषय की दृष्टि से हेतु से नहीं निकलते हैं तो स्पष्ट रूप से दिया हुआ मुख्य वाक्य विषय की दृष्टि से गलत होगा । जब वाक्य मिथ्या है तो उससे निकाला हुआ निष्कर्ष भी अवश्य गलत होगा ।

मिश्र विधायक उभयतः पाश के उदाहरण में हेतुमद् हेतु से नहीं भी निकल सकता है । यदि पुस्तकें कुरान के अनुकूल हैं तो यह हम कैसे कह सकते हैं कि वे निरर्थक हैं, केवल इसी कारण से कि 'क्योंकि वे कुरान के अनुकूल हैं' । इसी प्रकार दूसरा हेतुहेतुमद् वाक्य—'यदि पुस्तकें कुरान के अनुसार नहीं हैं तो वे हानिकारक हैं' भी उसी प्रकार विषय की दृष्टि से गलत हो सकता है । यह हो सकता है कि एक किताब कुरान के अनुसार न हो और हानिकारक भी न हो । इस विधि से यह दिखलाया जा सकता है कि उभयतः पाश गलत है क्योंकि

इसका मुख्य वाक्य यो हेतुहेतुमद् वाक्यों से बना हुआ है और वह विषय की दृष्टि से मिथ्या है।

यह हम जानते हैं कि एक मनुष्य उमरत-पाश के दो गूँथों के बीच में कैसा हुआ रहता है। इसलिये उमरत-पाश की किसी कुछ बेल के दो गूँथों में उपमा दी जाती है और मनुष्य जिसके बिन्दु इसका प्रयोग किया गया है उसकी एक अपराधी से दूतना की जाती है और वह कुछ बेल के एक या दूसरे गूँथ का शिकार बना हुआ रहता है। इस प्रकार के उमरत-पाश की असत्यता सिद्ध करने के लिये उमरत-पाश को उसके छीनों से पकड़ना — करते हैं। जिस मनुष्य के बिन्दु इसका प्रयोग किया जाता है वह बेल का छीनों से पकड़ कर दबाता है और दिखलाता है कि उमरत-पाश में दबाने हुए बेल की तरह, कोई शक्ति नहीं है। किन्तु यह केवल दिखाना है। क्योंकि इसी प्रकार उमरत-पाश की असत्यता भी बतलाई जा सकती है।

(२) अमुक्य वाक्य विषय की दृष्टि से गलत हो सकता है।

उमरत-पाश का अमुक्य वाक्य एक वैकल्पिक होता है। दो विकल्प रखे जाते हैं और मान लिया जाता है कि दोनों विकल्पों में विशेष पूर्ण है और कोई सम्भवना नहीं है। यदि यह मान्य हो कि और सम्भवनाएँ भी हैं और उनकी अवहेतना की गई है तो अमुक्य वाक्य विषय की दृष्टि से मिथ्या होगा।

शुद्ध-विचारक उमरत-पाश के उदाहरण में जो विकल्प अमुक्य वाक्य में दिये गये हैं कि मनुष्य या तो अपनी इच्छानुसार कार्य करता है या अन्य के विचारानुसार कार्य करता है वे सर्वथा एक दूसरे से बिन्दु नहीं है। वह सर्वथा सम्भव है कि मनुष्य का अपनी इच्छा का निर्णय कुछ अवस्थाओं में उसी प्रकार हो जाता कि अन्य के निर्णयों का

विचार। अतः यह कहा जा सकता है कि जैसा वैकल्पिक वाक्य में विरोध दिखलाया गया है, वह ठीक नहीं है। यह विधि जिसे हम उभयतः पाश की विषय-सम्बन्धी असत्यता सिद्ध करते हैं और कहते हैं कि दोनों विकल्प सर्वथा एक दूसरे के विरोधी नहीं हैं। इस विधि को उभयतः पाश के दोनों सींगों से बचने का उपाय कहते हैं।

(३) तीसरी विधि—किसी उभयतः पाश की असत्यता सिद्ध करने के लिये हमें उभयतः पाश का खडन करना चाहिये अर्थात् उतना ही सबल विरुद्ध उभयतः पाश रखकर उसके विरुद्ध निष्कर्ष निकाल कर उसकी असत्यता सिद्ध कर देनी चाहिये। जब किसी उभयतः पाश का खडन किया जाता है तब हम उससे विरुद्ध उभयतः पाश बनाते हैं और यह प्रस्तुत उभयतः पाश थोड़ी सी बकीली करने से बन जाता है। क्योंकि हम बड़ी आसानी से सर्वथा विरुद्ध विकल्प रखकर उसकी निर्बलता पर प्रकाश डाल सकते हैं। यहाँ यह ध्यान रखना चाहिये कि इस प्रकार की निर्बलता दिखाकर हम सर्वथा किसी उभयतः पाश की असत्यता नहीं दिखलाते किन्तु केवल विरोधी पुरुष की अवस्था की निर्बलता दिखाने का प्रयत्न करते हैं। किसी उभयतः पाश का किस प्रकार खडन किया जाता है यह पहले दिखलाया जा चुका है। पिष्ट-पेषण की आवश्यकता नहीं।

प्रश्न

- १ मिश्र सिलाजिज्म का स्वरूप क्या है? इसके कितने प्रकार होते हैं? प्रत्येक का उदाहरण दो।
- २ विधि प्रकार (Modus Ponens) मिश्र सिलाजिज्म के लक्षण लिखकर उदाहरण दो।
- ३ वैकल्पिक निरपेक्ष सिलाजिज्म का लक्षण लिखकर इस नियम को उदाहरणपूर्वक सिद्ध करो:—

“वैकल्पिक मुख्य वाक्य के किसी भी विकल्प को अमुख्य

वाक्य में निरपेक्ष करने से हम मुख्य वाक्य के किसी भी विध्य को निष्कर्ष में विधान कर सकते हैं ।

४ यदि क' सत्य है तो स' सत्य है ।

यदि ग' सत्य है तो स' सत्य नहीं है ।

दिल्लताइने इन वाक्यों से क्या निष्कर्ष निकलता है ?

(क) यदि 'क' सत्य हो, और

(ख) यदि 'ग' सत्य हो ।

इन निष्कर्षों में कौन सा नियम लागू होता है ?

५. निम्नलिखित वाक्य की उपरिहरण पूर्णक व्याख्या करो—

“क्या हेतुहेतुमद् और वैकल्पिक निरपेक्ष विलासिधियों को निरपेक्ष विलासिधियों के रूपों में परिवर्तित किया जा सकता है ?”

६. उभयवचन तक का स्वल्प लिखकर यह बतलाओ कि किन परीक्षाओं द्वारा इसकी सत्यता का निर्णय किया जाता है ?

७. एक उभयवचन बनाओ और उसके द्वारा यह सिद्ध करो कि ध्वन निरमल है ।

८. निम्नलिखित में क्या दोष हैं ?

(क) यदि एक लक्ष्य परिभाषा है तो वह परीक्षा पास कर लेता है ।
वह परीक्षा पास कर लेता है ।

वह परिभाषा है ।

(ख) यदि एक व्यक्ति अपराधी है तो उसे सजा मिलेगी ।

किन्तु वह अपराधी नहीं है ।

उसे सजा नहीं मिलेगी ।

९. विशेष तर्कों की सत्यता की सिद्धि के लिये नियमों का उल्लेख करो और निम्नलिखित उभयवचन का खंडन करो—

“यदि एक शिष्य को पढ़ने का शौक है तो उसे प्रोत्साहन की आवश्यकता नहीं और यदि उसे पढ़ने का शौक नहीं है तो

भी प्रोत्साहन उसके लिये लाभप्रद नहीं है। वह या तो पढ़ने का शौकीन है या वह इसे नापसन्द करता है। अतः प्रोत्साहन या तो उसके लिये अनावश्यक है या यह लाभदायक नहीं।”

२०. उभयतः पाश का लक्षण लिखकर निम्नलिखित वक्तव्य पर अपने समालोचनात्मक विचार प्रकट करो:—

“उभयतः पाश जन्य तर्क, सत्य की अपेक्षा असत्य अधिक होते हैं।”

२१ उभयतः पाश कितने प्रकार का होता है? निम्नलिखित उभयतः-पाश का खडन करो.—

‘यदि मैं खेत को पार कर जाता हूँ तो मुझे बैल मिलता है और यदि गली में होकर जाता हूँ तो मुझे किसान मिलता है।’

या तो मुझे खेत पार कर जाना चाहिये या गली में होकर जाना चाहिये।

या तो मुझे बैल मिलेगा या मुझे किसान मिलेगा।

२२ एक उभयतः पाश बनाओ और सिद्ध करो कि ‘परीक्षाएँ सार्थक हैं’ तथा उसका खडन भी करो।

२३ उभयतः पाश के खडन से आपका क्या अभिप्राय है? इस प्रकार खडन करने के क्या नियम हैं? उदाहरण देकर नियमों का प्रयोग समझाओ।

२४ उभयतः पाश की विषय-विषयक सत्यता से आपका क्या अभिप्राय है? यह कितने प्रकार से सिद्ध हो सकता है? उदाहरण देकर स्पष्ट करो।

२५ उभयतः पाश के सींगों के बीच से बचने का क्या मतलब है? उदाहरण देकर समझाओ।

अध्याय १५

संक्षिप्त सिल्लोजिम्म

संक्षिप्त सिल्लोजिम्म (Enthememe) एक प्रकार का सिल्लोजिम्म है जिसमें इसके अंगीभूत वाक्यों को ब्रजा दिया जाता है। जब हम एक सिल्लोजिम्म का अपने पूर्वा क्त में रखते हैं तो इसमें दो वाक्य होते हैं अर्थात् (१) मुख्य वाक्य^१, (२) अमुख्य वाक्य^२ और (३) निष्कर्ष^३। साधारण रूप से तर्क करते समय यह कभी नहीं देखा जाता कि सिल्लोजिम्म के तीनों ही वाक्यों का प्रयोग किया जाय। तर्कशास्त्र की पुस्तकों को छोड़कर सामान्य व्यवहार में हमें कहीं भी सिल्लोजिम्म के तीनों वाक्यों का प्रयोग नहीं मिलता। यदि कोई ऐसा प्रयत्न भी करे तो लोग उसे केवल पंडितार्थ का नमूना समझते हैं। मनुष्य की प्रवृत्ति सग संक्षिप्त रूप से व्यवहार करने की रही है। वह अपने ही वाक्य प्रयोग करना चाहता है जिसमें उसका अभिप्राय वा तर्क स्वरूप से वृत्ते की समझ में आ जाय। यही कारण है कि हमें सिल्लोजिम्म का पूर्वा क्त व्यवहार में नहीं मिलता। अतः सिल्लोजिम्म का प्रयोग अधिकतर हमें संक्षिप्त सिल्लोजिम्म के रूप में मिलता है जिसमें सिल्लोजिम्म के कुछ वाक्य दूने रहते हैं। अतः संक्षिप्त सिल्लोजिम्म का अर्थ है अपूर्ण सिल्लोजिम्म या संकीर्ण सिल्लोजिम्म।

संक्षिप्त सिल्लोजिम्म के ४ क्रम हैं —

(१) प्रथम क्रम का संक्षिप्त सिल्लोजिम्म यह पड़ता है

-
- 1 Major premise, 2 Minor Premise, 3 Conclusion.
4 Order

जब हम सिलाजिज्म में से मुख्य वाक्य को अलग कर देते हैं; किन्तु अमुख्य वाक्य और निष्कर्ष को पूर्ण रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, 'गौतम मरणशील है क्योंकि वह मनुष्य ही तो है'। इसका पूर्ण रूप इस प्रकार होगा —

“सब मनुष्य मरणशील हैं।

गौतम एक मनुष्य है।

∴ गौतम मरणशील है।”

उपर्युक्त उदाहरण में ‘सब मनुष्य मरणशील हैं’ यह मुख्य वाक्य दबा दिया गया है। अतः यह प्रथम क्रम का सञ्चित सिलाजिज्म है।

(२) द्वितीय क्रम का सञ्चित सिलाजिज्म वह कहलाता है जब हम सिलाजिज्म में से अमुख्य वाक्य को अलग कर देते हैं, किन्तु मुख्य वाक्य और निष्कर्ष को स्पष्ट रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, ‘नागार्जुन मरणशील है और इसी प्रकार सब मनुष्य मरणशील हैं’ इसका पूर्ण रूप यह है :—

“सब मनुष्य मरणशील हैं।

नागार्जुन मनुष्य है।

वह मरणशील है।”

इस उदाहरण में ‘नागार्जुन मनुष्य है’ यह अमुख्य वाक्य दबा दिया गया है। अतः यह द्वितीय क्रम का सञ्चित सिलाजिज्म है।

(३) तृतीय क्रम का सञ्चित सिलाजिज्म वह कहलाता है जिसमें निष्कर्ष को अलग कर देते हैं किन्तु दोनों प्रतिज्ञा वाक्य पूर्ण रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, ‘मनुष्य मरणशील है क्योंकि समस्तभद्र मनुष्य ही तो है। यहाँ स्पष्ट रूप से निष्कर्ष को दबा दिया गया है। इसका रूप यह है :—

अध्याय १५

संक्षिप्त सिद्धांशिकम्

संक्षिप्त सिद्धांशिकम् (Enthememe) एक प्रकार का सिद्धांशिकम् है जिसमें इसके अंशिकीय वाक्यों को दबा दिया जाता है। जब हम एक सिद्धांशिकम् को अपने पूर्ण रूप में रखते हैं तो इसमें १ वाक्य होते हैं अर्थात् (१) मुख्य वाक्य^१, (२) अनुमुख्य वाक्य^२ और (३) निष्कर्ष^३। साधारण रूप से तर्क करते समय यह कभी नहीं कहा जाता कि सिद्धांशिकम् के तीनों ही वाक्यों का प्रयोग किया जाय। तर्कशास्त्र की पुस्तकों को छोड़कर सामान्य व्यवहार में हमें कभी भी सिद्धांशिकम् के तीनों वाक्यों का प्रयोग नहीं मिलता। यदि कोई ऐसा प्रयत्न भी करे तो लोग उसे केवल बहिर्दार्ष्टिक का नमूना समझते हैं। समुच्चय की प्रवृत्ति छटा संक्षिप्त रूप से व्यवहार करने की रही है। वह उतने ही वाक्य प्रयोग करना चाहता है जिसमें उतना अभिप्राय वा तर्क स्वरूप से दूसरे की समझ में आ जाय। यही कारण है कि हमें सिद्धांशिकम् का पूर्ण रूप व्यवहार में नहीं मिलता। अतः सिद्धांशिकम् का प्रयोग अधिकतर हमें संक्षिप्त सिद्धांशिकम् के रूप में मिलता है जिसमें सिद्धांशिकम् के कुछ वाक्य दबे रहते हैं। अतः संक्षिप्त सिद्धांशिकम् का अर्थ है अपूर्ण सिद्धांशिकम् वा सर्वोपरि सिद्धांशिकम्।

संक्षिप्त सिद्धांशिकम् के ४ क्रम हैं —

(१) प्रथम क्रम^४ का संक्षिप्त सिद्धांशिकम् यह कहता है

1 Major premise 2. Minor Premise 3. Conclusion

4 Order

जब हम सिलाजिज्म में से मुख्य वाक्य को अलग कर देते हैं, किन्तु अमुख्य वाक्य और निष्कर्ष को पूर्ण रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, गौतम मरणशील है क्योंकि वह मनुष्य ही तो है। इसका पूर्ण रूप इस प्रकार होगा —

“सर्व मनुष्य मरणशील हैं।

गौतम एक मनुष्य है।

• गौतम मरणशील है।”

उपर्युक्त उदाहरण में ‘सर्व मनुष्य मरणशील हैं’ यह मुख्य वाक्य दबा दिया गया है। अतः यह प्रथम क्रम का संक्षिप्त सिलाजिज्म है।

(२) द्वितीय क्रम का संक्षिप्त सिलाजिज्म वह कहलाता है जब हम सिलाजिज्म में से अमुख्य वाक्य को अलग कर देते हैं, किन्तु मुख्य वाक्य और निष्कर्ष को स्पष्ट रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, ‘नागार्जुन मरणशील है और इसी प्रकार सब मनुष्य मरणशील हैं’ इसका पूर्ण रूप यह है :—

“सर्व मनुष्य मरणशील हैं।

नागार्जुन मनुष्य है।

वह मरणशील है।”

इस उदाहरण में ‘नागार्जुन मनुष्य है’ यह अमुख्य वाक्य दबा दिया गया है। अतः यह द्वितीय क्रम का संक्षिप्त सिलाजिज्म है।

(३) तृतीय क्रम का संक्षिप्त सिलाजिज्म वह कहलाता है जिसमें निष्कर्ष को अलग कर देते हैं किन्तु दोनों प्रतिज्ञा वाक्य पूर्ण रूप से प्रकट किये हुए रहते हैं। उदाहरणार्थ, ‘मनुष्य मरणशील है क्योंकि समस्तभद्र मनुष्य ही तो है। यहाँ स्पष्ट रूप से निष्कर्ष को दबा दिया गया है। इसका रूप यह है :—

“मनुष्य मरणाशील है ।
 समस्तमत्र मनुष्य है ।
 समस्तमत्र मरणाशील है ।”

इस उदाहरण में ‘समस्तमत्र मरणाशील है’ यह निष्कर्ष निकाल देने पर यह तृतीय क्रम के सीधे सिद्धांशिक उदाहरण कहलावेगा ।

(४) चतुर्थ क्रम का संक्षिप्त सिद्धांशिक यह कहलाता है जब एक ही वाक्य पूर्ण सिद्धांशिक के भाव को व्यक्त करने की शक्ति रखता है । यह भाव देता जाता है कि सामान्य वास्तविक में या बचन में केवल एक वाक्य चाहे वह प्रतीका वाक्यों में से एक हो या निष्कर्ष हो प्रकट किया जाता है और अन्य वाक्य दबाए हुए रहते हैं और वे इतने स्पष्ट रहते हैं कि प्रकरवास्तुकार उनको परिपूर्ण किया जा सकता है उदाहरणार्थ जब मशान कवि शेक्सपीयर^१ ने कहा ‘निर्बलता का नाम स्त्री है’ (Fragility thy name is woman. H) यह एक वाक्य ही पूर्ण सिद्धांशिक की शक्ति रखता है । इसका पूर्ण रूप इस प्रकार होगा—

‘तब कियों निर्बल होती हैं ।
 जर्जर एक स्त्री है ।
 जर्जर निर्बल है ।”

इस वाक्य को स्पष्ट करने पर यह प्रतीत होता है कि शेक्सपीयर हेमलैट की मौ की ओर इशारा कर रहा था । भाव देता जाता है कि जब हम किसी व्यक्ति के निधन पर शोक प्रकट करने के लिये जाते हैं तो कहते हैं हा बह, मनुष्य मरणाशील ही तो है । इसका स्पष्ट अर्थ यही है कि अन्ततः मनुष्य को मरना आवश्यक है । इसका भी पूर्ण रूप क्लाम्ब जा सकता है । इसी प्रकार यदि कोई न्यायाधीश जलती करता

1 Shakespeare (A great poet of England).

है तो हम कहते हैं 'अन्ततो गत्वा,' न्यायाधीश मनुष्य ही तो है' अथवा 'गलती करना मनुष्य का स्वभाव है' इत्यादि । इन सब वाक्यों को पूर्ण सिलाजिज्म के रूप में रखकर इनकी अन्तर्हित शक्ति को प्रकट किया जा सकता है ।

अभ्यास प्रश्न

१. सन्निप्त सिलाजिज्म क्या है ? इसको अधूर्ण या सकीर्ण सिलाजिज्म क्यों कहते हैं ?
२. सन्निप्त सिलाजिज्म का लक्षण लिखकर प्रथम क्रम और तृतीय-क्रम के उदाहरण दो ।
३. चतुर्थ क्रम का सिलाजिज्म क्या है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
४. द्वितीय क्रम का सिलाजिज्म किस प्रकार का होता है ? उसका उदाहरण लिखकर उसको पूर्ण रूप में परिवर्तित करो ।
५. 'सभी तो गलती करते हैं' इसका पूर्ण रूप बनाकर लिखो और बतलाओ यह किस क्रम का उदाहरण है ?

अध्याय १६

१—भिन्न सिद्धांतियम अथवा तर्कमालाएँ

वर्धमान और हीनमान

तर्कमाला (Train of Reasoning) सिद्धांतियम की वह प्रक्रिया है जिसमें दो या अधिक सिद्धांतियम मिली रहती हैं और वे एक दूसरे से इस प्रकार मिली रहती हैं कि अन्त में मिलकर एक ही निष्कर्ष को निकालती हैं। जैसे,

- (१) 'सब 'स' ग' हैं।
 तब 'क' 'स' हैं।
 सब 'क' 'ग' हैं।
- (२) सब 'य' 'प' हैं।
 सब 'क' 'ग' हैं।
 सब 'क' 'य' हैं।
- (३) सब 'य' 'ब' हैं।
 तब 'क' 'य' हैं।
 सब 'क' 'ब' हैं।
- (४) तब 'ब' 'स' हैं।
 तब 'क' 'ब' हैं।
 तब 'क' 'स' हैं।

इस उदाहरण में ४ सिद्धांतियमों इस प्रकार एक दूसरे से मिली हुई हैं कि एक का निष्कर्ष दूसरी का अगुस्य बाक्य बन जाता है जबतक कि अन्तिम निष्कर्ष तब 'क' 'स' है निश्चलता है इसको

तर्कमाला, या बहु-अवयव-घटित न्याय (Polysyllogism) कहते हैं ।

एक बहु-अवयव-घटित-न्याय अथवा तर्कमाला में एक सिलाजिज्म, जिसका एक निष्कर्ष दूसरे में वाक्य की तरह प्रयोग किया जाता है तो वह उसके सम्बन्ध में पूर्वावयवघटित न्याय (Pro syllogism) कहलायेगा तथा एक सिलाजिज्म जिसका एक वाक्य दूसरे सिलाजिज्म के निष्कर्ष की तरह प्रयोग किया जाता है तो वह दूसरे के सम्बन्ध में पश्चादवयवघटित-न्याय (Episylogism) कहलायेगा ।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट है कि पूर्वावयव-घटित-न्याय और पश्चादवयवघटित न्याय ये दोनों पद साक्षेप हैं । वही सिलाजिज्म एक दृष्टि से पूर्वावयव-घटित-न्याय कहा जा सकता है और वही दूसरी दृष्टि से पश्चादवयव-घटित न्याय कहा जा सकता है । उपर्युक्त उदाहरण में दूसरी सिलाजिज्म पहली सिलाजिज्म के सम्बन्ध में पश्चादवयव-घटित न्याय कहलाता है तथा तीसरे सिलाजिज्म के सम्बन्ध में पूर्वावयव-घटित न्याय कहलाता है । उसी प्रकार तीसरा सिलाजिज्म दूसरे सिलाजिज्म के सम्बन्ध में पश्चादवयव-घटित-न्याय कहलाता है और चतुर्थ सिलाजिज्म के सम्बन्ध में पूर्वावयव-घटित-न्याय कहलाता है ।

पहले दिये हुए तर्कमाला के उदाहरण में हम देखते हैं कि प्रथम सिलाजिज्म दूसरे के सम्बन्ध में पूर्वावयव-घटित-न्याय है तथा द्वितीय, तृतीय के सम्बन्ध में पूर्वावयव घटित न्याय है तथा तृतीय, चतुर्थ के सम्बन्ध में पूर्वावयव-घटित-न्याय है । इस प्रकार हम इस तर्कमाला को पूर्वावयव-घटित-न्याय से पश्चादवयव-घटित न्याय की ओर बढ़ता हुआ देखते हैं अतः इसको हम वर्धमान (Progressive) पश्चाद-वयव-घटित-न्यायवती, सश्लेषणात्मक तर्कमाला कहते हैं । इस प्रकार वर्धमान तर्कमाला सिलाजिज्म का वह रूप है जिसमें दो या

अधिक शिक्षाविद्गमों को मिलाने हैं और जिसमें हम पूर्वाप्ययन घटित न्याय से पश्चादप्ययन घटित न्याय की ओर बढ़ते हैं।

इसके अतिरिक्त जब हम तर्कमाला में पश्चादप्ययन घटित न्याय से चलकर पूर्वाप्ययन-घटित न्याय की ओर जाते हैं तो इसको होयमाम (Regressive) पूर्वाप्ययन घटित न्याययतो या विन्नेयप्ययनक तर्कमाला कहते हैं। पूर्व में विने हुए उदाहरण को यदि प्रकिशोम-विधि से देखा जाय तो हीयमान तर्कमाला का उदाहरण बन जायगा। जैसे,

- (१) सब 'क' 'ख' हैं।
 सब 'ख' 'ग' हैं और
 सब 'क' 'ग' हैं।
 (२) सब 'क' 'ख' हैं।
 सब 'ख' 'ग' हैं और
 सब 'क' 'ग' हैं।
 (३) सब 'क' 'ग' हैं।
 सब 'ग' 'ख' हैं और
 सब 'क' 'ख' हैं।
 (४) सब 'क' 'ग' हैं।
 सब 'ख' 'ग' हैं और
 सब 'क' 'ख' हैं।"

इस उदाहरण में प्रथम शिक्षाविद्गम वृत्तरे शिक्षाविद्गम के सम्बन्ध में पश्चादप्ययन-घटित न्याय है; क्योंकि प्रथम का एक वाक्य "सब 'क' 'ख' हैं" वृत्तरे का निष्कर्ष बन जाता है। उसी प्रकार द्वितीय और तृतीय शिक्षाविद्गमों तृतीय और चतुर्थ के सम्बन्धों में क्रमशः पश्चादप्ययन घटित-न्याय है। इसमें तर्कमाला पश्चादप्ययन-घटित-न्याय से पूर्वाप्ययन

घटित न्याय की ओर जाती है इसलिये इसे हीयमान, पूर्वावयव-घटित-न्यायवती या विश्लेषणात्मक तर्कमाला कहते हैं ।

अभ्यास प्रश्न

१. तर्कमाला किसे कहते हैं ? उदाहरण देकर इसके स्वरूप पर प्रकाश डालो ।
 २. वर्धमान तर्कमाला का स्वरूप लिखकर उदाहरण दो ।
 ३. हीयमान तर्कमाला किसे कहते हैं ? हीयमान तर्कमाला में क्या क्रम होता है ? उदाहरण देकर प्रकाश डालो ।
 ४. पूर्वावयव-घटित न्याय और पश्चादवयव-घटित न्याय से तुम्हारा क्या अभिप्राय है ? वर्धमान और हीयमान मिश्र सिलानिज्जों में इनका क्या स्थान रहता है ?
 ५. वल्लवयव-घटित-न्याय का लक्षण लिखकर एक उदाहरण दो ।
-

अध्याय १७

संक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला (Sorites) और सक्षिप्त
हीयमान तर्कमाला (Epicheurema)

(१) संक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला

संक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला (Sorites) सिद्धान्तिक्रम का वह प्रकार है जिसमें समग्र पूर्वावयव घटित-न्यायों के (और उत्सर्गगत पश्चादवयव घटित-न्यायों के वाक्य) निकाल दिये जाते हैं। इसप्रकार इसको संक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला कहते हैं। संक्षिप्त-वर्धमान तर्कमाला सर्वदा पूर्वावयव-घटित-न्याय से शुरू होकर पश्चादवयव घटित-न्याय की ओर बढ़ती है यद्यपि पूर्वावयव-घटित-न्याय और पश्चादवयव-घटित-न्याय पूर्ण रूप से व्यक्त नहीं रहते। पूर्वावयव घटित-न्यायों के निष्कर्ष तथा उत्सर्गगत पश्चादवयव-घटित न्यायों के वाक्य दबे हुए रहते हैं। इस प्रकार सक्षिप्त वर्धमान-तर्कमाला एन्थेमिमेस (Enthememes) का ही विशिष्ट रूप है—

“तब ‘क’ ‘ख’ हैं।
तब ‘ख’ ‘ग’ हैं।
तब ‘ग’ ‘घ’ हैं।
तब ‘घ’ ‘च’ हैं।
तब ‘च’ ‘ज’ हैं।
तब ‘ज’ ‘झ’ हैं।”

यदि इसको इसके पूर्ण रूप में रक्खा जाय तो इसका स्वरूप इस प्रकार होगा :—

- (१) “सब ‘ख’ ‘ग’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘ख’ हैं ।
 ∴ सब ‘क’ ‘ग’ हैं ।
- (२) सब ‘ग’ ‘घ’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘ग’ हैं ।
 ∴ सब ‘क’ ‘घ’ हैं ।
- (३) सब ‘घ’ ‘च’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘घ’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘च’ हैं ।
- (४) सब ‘च’ ‘छ’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘च’ हैं ।
 सब ‘क’ ‘छ’ हैं ।”

यह स्पष्ट है कि बड़े अक्षरों में दिये हुए वाक्य जो पूर्वावयव-घटित-न्यायों के निष्कर्ष हैं और तत्सङ्गत पश्चादवयव-घटित न्यायों के वाक्य, ऊपर दी हुई सक्षिप्त वर्धमान तर्कमाला में से निकाल दिये गये हैं ।

सक्षिप्त-वर्धमान तर्कमाला (Sorites) दो प्रकार की होती है—
 (१) आरम्भवीय, (२) गोकलेनिअसीय ।

(१) आरम्भवीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला (Aristotelian Sorites) एक प्रकार का सिलाजिज्म है जिसमें पूर्वावयव घटित न्याय के द्वाप हुए निष्कर्ष तत्सङ्गत पश्चादवयव घटित-न्याय के अमुख्य चापय घनाते हैं । जैसे,—

संज्ञितिक^१ उदाहरण

सब 'क' 'ग' हैं

सब 'स' 'ग' हैं

सब 'य' 'ग' हैं

सब 'प' 'ग' हैं

सब 'ब' 'ग' हैं

सब 'क' 'स' हैं

यथार्थ^२ उदाहरण

खेतक एक बोड़ा है।

बोड़ा चतुष्पद होता है।

चतुष्पद एक पशु होता है।

पशु एक पदार्थ है।

पदार्थ एक सत्ता होती है।

खेतक एक सत्ता है।

यदि एक संक्षिप्त-वर्णमान लक्ष्यता को पूर्णरूप से स्पष्ट किया जाय तो प्रतीत होगा कि इसमें पूर्वावयव-पठित न्यायों के दशाष्ट रूप निष्कर्ष लक्ष्यगत-वर्णान्वयन पठित न्याय के अनुसृत वाक्य बनाए गये हैं। संज्ञितिक उदाहरण पहले कटसाया का चुका है। इसका यथार्थ उदाहरण इस प्रकार से पूरकरूप से प्रकट किया जा सकता है:—

(१) सब बोड़े चतुष्पद होते हैं।

खेतक एक बोड़ा है।

खेतक चतुष्पद है।

(२) सब चतुष्पद पशु होते हैं।

खेतक एक चतुष्पद है।

खेतक पशु है।

(३) सब पशु पदार्थ होते हैं।

खेतक एक पशु है।

खेतक एक पदार्थ है।

(४) सब पदार्थ सत्तागत होते हैं।

खेतक एक पदार्थ है।

खेतक सत्तागत है।

(२) गोकुलेनिग्रसीय संचिप्त वर्धमान-तर्कमाला (Goclean Sorites) एक प्रकार का सिलाजिज्म है जिसमें पूर्वावयव-घटित न्याय के दवाए हुए निष्कर्ष तत्संगत पश्चादवयवघटित-न्याय के मुख्य वाक्य बनाते हैं। जैसे,

साकेतिक उदाहरण

वयार्थ उदाहरण

“सब ‘च’ ‘छ’ हैं।

“पदार्थ एक सत्ता होता है।

सब ‘घ’ ‘च’ हैं।

पशु एक पदार्थ है।

सब ‘ग’ ‘घ’ हैं।

चतु'पद एक पशु होता है।

सब ‘ख’ ‘ग’ हैं।

बोड़ा चतु'पद होता है।

सब ‘क’ ‘ख’ हैं।

चेतक एक बोड़ा है।

∴ सब ‘क’ ‘छ’ हैं।”

∴ चेतक एक सत्ता है।”

यदि इस संचित-वर्धमान तर्कमाला को पूर्णरूप से स्पष्ट किया जाय तो पूर्वावयव घटित-न्याय के दवे हुए निष्कर्ष तत्संगत-पश्चादवयव घटित न्याय के मुख्य वाक्य बन जायेंगे। उपर्युक्त साकेतिक उदाहरण को पूर्णरूप में स्पष्ट करने पर उसका यह रूप होगा—

(१) “सब ‘च’ ‘छ’ हैं।

सब ‘घ’ ‘च’ हैं।

सब ‘घ’ ‘छ’ हैं।

(२) सब ‘घ’ ‘छ’ हैं।

सब ‘ग’ ‘घ’ हैं।

सब ‘ग’ ‘छ’ हैं।

(३) सब ‘ग’ ‘छ’ हैं।

सब ‘ख’ ‘ग’ हैं।

∴ सब ‘ख’ ‘छ’ हैं।

(४) सब 'ख' 'ख' हैं ।

सब 'क' 'क' हैं ।

सब 'क' 'क' हैं ।”

उसी प्रकार इसका यथार्थ उदाहरण भी निम्नलिखित रूप से स्पष्ट किया जा सकता है—

(१) 'पदार्थ एक सत्ता है ।

पशु एक पदार्थ है ।

पशु एक सत्ता है ।

(२) पशु एक सत्ता है ।

चतुष्पद एक पशु है ।

चतुष्पद एक सत्ता है ।

(३) चतुष्पद एक सत्ता है ।

घोड़ा चतुष्पद होता है ।

घोड़ा एक सत्ता है ।

(४) घोड़ा एक सत्ता है ।

खेठक एक घोड़ा है ।

खेठक एक सत्ता है ।”

इस प्रकार हम देखते हैं कि गोक्षेत्रेनिग्रहीत संक्षिप्त-वर्णमान-तर्क माला में प्रभावमय घटित-स्थाय क दोष दुरुप निष्कर्ष परभावमय घटित-स्थाय के मुख्य वाक्य बन जाते हैं ।

यदि दोनों प्रकार की तर्कमालाओं का अपेक्षी तरह परीक्षण किया जाय तो हमें प्रतीत होगा कि दोनों के रूपों में वही वाक्य प्रयोग किये गये हैं और वही निष्कर्ष हैं । किन्तु उनमें निम्नलिखित भेद स्पष्ट प्रतीत होते हैं —

मुख्य वाक्य — धारकाधीन संक्षिप्त-वर्णमान-तर्कमाला में अन्तिम

वाक्य का निष्कर्ष मुख्य पद है तथा गोकलेनिअसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में प्रथम वाक्य का विधेय मुख्य पद है ।

अमुख्य वाक्य—आरस्तवीय सक्षिप्त-वर्धमान तर्कमाला में प्रथम उद्देश्य अमुख्य पद है तथा गोकलेनिअसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में अन्तिम उद्देश्य अमुख्य पद है ।

अवरुद्ध निष्कर्ष—आरस्तवीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में पूर्वावयव-घटित-न्यायों के अवरुद्ध या दबे हुए निष्कर्ष तत्सगत पश्चाद-वयव घटित-न्यायों के अमुख्य वाक्य बनाए जाते हैं तथा गोकलेनी-असीय सक्षिप्त-वर्धमान तर्कमाला में तत्सगत पश्चादवयव-घटित-न्यायों के मुख्य वाक्य बनते हैं ।

अङ्गीभूत वाक्य—आरस्तवीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में प्रथम वाक्य अमुख्य वाक्य होता है और अवशिष्ट सब वाक्य मुख्य वाक्य होते हैं । गोकलेनिअसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में प्रथम वाक्य मुख्य वाक्य होता है और अवशिष्ट वाक्य अमुख्य वाक्य होते हैं ।

(२) संक्षिप्त वर्धमान तर्कमाला के नियम ।

यदि सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला, सर्वथा प्रथम आकृति में ही हो अर्थात् सब अङ्गीभूत सिलानिर्जमे प्रथम आकृति में ही हों तो निम्न-लिखित नियम आरस्तवीय आ गोकलेनिअसीय तर्कमालाओं में ठीक बैठते हैं ।

(१) इन तर्कमालाओं में केवल एक ही वाक्य निषेधात्मक हो सकता है अर्थात् आरस्तवीय में अन्तिम और गोकलेनिअसीय में प्रथम ।

सिद्धि—केवल एक ही वाक्य निषेधात्मक हो सकता है अर्थात् एक से अधिक वाक्य निषेधात्मक नहीं हो सकते । यह विदित है कि निषेधात्मक वाक्य से निषेधात्मक ही निष्कर्ष हो सकता है । यदि

एक से अधिक वाक्य नियेधारमक हों तो इच्छा अर्थ यह होगी कि अज्ञोभूत सिद्धाविधियों में से एक में दो नियेधारमक वाक्य होने से कोई निष्कर्ष नहीं निकाला सकेगा । अतः यह सिद्ध है कि यदि कोई नियेधारमक वाक्य हो सकता है तो आस्तसीय में यह अन्तिम होगा और गोकर्षेनिष्पत्तीय में प्रथम होगा । यदि कोई वाक्य नियेधारमक होगा तो अन्तिम निष्कष्य अक्षर्य नियेधारमक होगा और यदि निष्कर्ष नियेधारमक होगा तो वह अपने विधेय को ह्यप्यार्थ में ग्रहण करेगा । अतः उस वाक्य में जिसमें अन्तिम निष्कष्य का विधेय विधेय है वह अक्षर्य नियेधारमक होगा । तथा जिस वाक्य में अन्तिम निष्कष्य का विधेय, विधेय है वह आस्तसीय रूप में अन्तिम वाक्य होगा और गोकर्षेनिष्पत्तीय रूप में प्रथम वाक्य होगा । यदि अन्य कोई वाक्य नियेधारमक ग्रहण किया जायगा तो अनियमित मुख्य पद का होप हो जायगा ।

(२) केवल एक वाक्य ही विशेष हो सकता है अर्थात् एक से अधिक वाक्य विशेष नहीं हो सकते ।

यदि एक वाक्य भी विशेष हो तो निष्कर्ष भी विशेष होगा । इत्यन्तये यदि एक से अधिक वाक्य विशेष हों तो अन्ततः अज्ञोभूत सिद्धाविधियों में से एक में दो विशेष वाक्य होंगे और उनसे कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता । अतः यदि कोई वाक्य विशेष हो सकता है तो आस्तसीय रूप में वह प्रथम होगा और गोकर्षेनिष्पत्तीय में वह अन्तिम होगा । आस्तसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में प्रथम को छोड़कर सब मुख्य वाक्य है । वे नियम सक्षिप्त वर्धमान-तर्कमाला में सब लागू हो सकते हैं जब सब अज्ञोभूत सिद्धाविधियों प्रथम आकृति में हों । प्रथम आकृति के विशेष नियमों के अनुसार मुख्य वाक्य सामान्य होना चाहिये । अतः केवल प्रथम वाक्य को कि अनुसृत वाक्य है विशेष हो सकता है । गोकर्षेनिष्पत्तीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में यदि अन्तिम को छोड़कर और कोई वाक्य विशेष हो तो उस सिद्धाविधिम का

निष्कर्ष, जिसमें ऐसा वाक्य आवेगा, वह विशेष होगा । गोकलेनिग्रसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में निष्कर्ष दूसरे सिलाजिज्म का मुख्य वाक्य है किन्तु प्रथम आकृति में मुख्य वाक्य अवश्य सामान्य होना चाहिये । अतः यह सिद्ध हुआ कि गोकलेनिग्रसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में केवल अन्तिम वाक्य विशेष हो सकता है । यदि अन्य कितनी वाक्य का विशेष ग्रहण किया जायगा तो इससे अत्रव्यर्थी मध्यम पद का दोष होगा ।

(३) सक्षिप्त-हीयमान तर्कमाला—

सक्षिप्त हीयमान तर्कमाला (Epicheirema) सिला-जिज्म का वह रूप है जिसमें प्रत्येक पूर्वावयव-घटित-न्याय का एक वाक्य निकाला हुआ होता है ।

सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला, हीयमान अथवा विश्लेषणात्मक वा-पूर्वावयव-घटित न्याय की तर्कमाला कहलाती है, इसलिये इसमें तर्क पश्चादवयव-घटित न्याय से आरम्भ होकर पूर्वावयव-घटित न्याय की ओर जाता है । इसको सक्षिप्त इसलिये कहते हैं क्योंकि इसमें प्रत्येक पूर्वावयव-घटित न्याय का एक वाक्य दवा हुआ रहता है यद्यपि इसमें पश्चादवयव-घटित न्याय पूर्णरूप से प्रकट रहता है । इस प्रकार एक सक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला में एक पश्चादवयव घटित-न्याय तो पूर्ण-रूप से प्रकट रहता है किन्तु अन्य पूर्वावयव-घटित-न्याय तर्कमालाओं के बने हुए होते हैं ।

सक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला के दो भेद होते हैं । (१) शुद्ध और (२) मिश्र । शुद्ध (Simple) सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में पश्चादवयव घटित-न्याय के वाक्य तर्कमालाओं से सिद्ध होते हैं । मिश्र (Complex) सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में ये तर्कमालाएँ पुनः अन्य तर्कमालाओं से सिद्ध की जाती हैं ।

निष्कर्ष, जिसमें ऐसा वाक्य आवेगा, वह विशेष होगा। गोकलेनिग्रसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में निष्कर्ष दूसरे सिलाजिज्म का मुख्य वाक्य है किन्तु प्रथम आकृति में मुख्य वाक्य अवश्य सामान्य होना चाहिये। अतः यह सिद्ध हुआ कि गोकलेनिग्रसीय सक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला में केवल अन्तिम वाक्य विशेष हो सकता है। यदि अन्य किसी वाक्य को विशेष ग्रहण किया जायगा तो इससे अद्रव्यार्थी मध्यम पद का दोष होगा।

(३) संक्षिप्त-हीयमान तर्कमाला—

संक्षिप्त हीयमान तर्कमाला (Epicheirema) सिलाजिज्म का वह रूप है जिसमें प्रत्येक पूर्वावयव-घटित-न्याय का एक वाक्य निकाला हुआ होता है।

सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला, हीयमान अथवा विश्लेषणात्मक वा पूर्वावयव-घटित न्याय की तर्कमाला कहलाती है, इसलिये इसमें तर्क पश्चादवयव-घटित न्याय से आरम्भ होकर पूर्वावयव-घटित न्याय की ओर जाता है। इसको सक्षिप्त इसलिये कहते हैं क्योंकि इसमें प्रत्येक पूर्वावयव-घटित-न्याय का एक वाक्य दबा हुआ रहता है यद्यपि इसमें पश्चादवयव-घटित न्याय पूर्णरूप से प्रकट रहता है। इस प्रकार एक सक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला में एक पश्चादवयव-घटित-न्याय तो पूर्णरूप से प्रकट रहता है किन्तु अन्य पूर्वावयव-घटित-न्याय तर्कमालाओं के बने हुए होते हैं।

सक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला के दो भेद होते हैं। (१) शुद्ध और (२) मिश्र। शुद्ध (Simple) सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में पश्चादवयव-घटित-न्याय के वाक्य तर्कमालाओं से सिद्ध होते हैं। मिश्र (Complex) सक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में ये तर्कमालाएँ पुनः अन्य तर्कमालाओं से सिद्ध की जाती हैं।

संक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला के दो खीर भी मेरे हाते हैं (१) एकलिंग और (२) उभयनिष्ठ । किसी एकलिंग (Single) संक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में पञ्चादशवच-परिष्ठ-श्रवण का कोई एक वाक्य तर्कमाला-द्वारा सिद्ध किया जाता है तथा उभयनिष्ठ (Double) संक्षिप्त-हीयमान तर्कमाला में पञ्चादशवच-परिष्ठ-श्रवण के दोनों ही वाक्य तर्कमालाओं द्वारा सिद्ध किये जाते हैं ।

इस प्रकार संक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला चार प्रकार की होती हैं (१) शुद्ध एकलिंग (Simple Single) (२) शुद्ध उभयनिष्ठ (Simple Double) (३) मिश्र एकलिंग (Double Single) और (४) मिश्र उभयनिष्ठ (Complex Double)

(१) शुद्ध एकलिंग—

“सब क’ ल’ हैं क्योंकि सब ग’ ‘ल’ हैं और सब क’ ‘ग’ हैं ।
सब क’ ग’ हैं क्योंकि सब ‘य’ ‘ल’ हैं ।

यदि इसको वृत्त्युक्त से व्युत्पन्न किया जाय तो इसका रूप निम्न लिखित होगा—

“पञ्चादशवच-परिष्ठ श्रवण —

सब ग’ ‘ल’ हैं ।

सब ‘क’ ग’ हैं ।

सब क’ ‘ल’ हैं ।

पञ्चादशवच परिष्ठ श्रवण—

सब ‘य’ ‘ल’ हैं ।

सब ग’ ‘य’ हैं ।

सब ग’ ‘ल’ हैं ।”

यहाँ यह स्पष्ट है कि प्रथम त्रिसाक्षिण्य का वाक्य ‘ग’ ‘ल’ है यह दूसरे त्रिसाक्षिण्य का निष्कर्ष है । इसलिये यहाँ एक पञ्चादशवच-परिष्ठ-

न्याय से पूर्वावयव-घटित-न्याय की ओर बढ़ता है अथवा अन्य शब्दों में हम यह कह सकते हैं कि यह हीयमान-तर्कमाला है। क्योंकि इसमें पूर्वावयव घटित-न्याय का वाक्य देना दिया जाता है इसलिये इसे संचिप्त-हीयमान-तर्कमाला कहते हैं।

यह संचिप्त-हीयमान-तर्कमाला शुद्ध है क्योंकि इसमें—सब 'ग' 'ख' हैं—यह वाक्य पूर्वावयव-घटित-न्याय का, न्यायमाला द्वारा सिद्ध किया गया है। तथा इसको एकनिष्ठ इसलिये कहते हैं क्योंकि इसका केवल एक ही वाक्य इस प्रकार सिद्ध किया गया है और दूसरा वाक्य नहीं सिद्ध किया गया है।

(२) शुद्ध उभयनिष्ठ—

“सब 'क' 'ख' हैं, क्योंकि सब 'ग' 'ख' हैं और सब 'क' 'ग' हैं। सब 'ग' 'ख' हैं, क्योंकि सब 'घ' 'ख' हैं और सब 'क' 'ग' हैं, क्योंकि सब 'क' 'घ' हैं।”

यह शुद्ध है क्योंकि पश्चादवयव-घटित-न्याय के वाक्य इसमें न्याय-मालाओं के द्वारा सिद्ध किये गये हैं। यह उभयनिष्ठ इसलिये कहलाता है क्योंकि दोनों ही वाक्य इस प्रकार सिद्ध किये गये हैं। प्रथम तर्क-माला, मुख्य वाक्य—सब 'ग' 'ख' हैं—इसको सिद्ध करती हैं। तथा द्वितीय तर्कमाला, अमुख्य वाक्य—सब 'क' 'ग' हैं—इसको सिद्ध करती है। इसको भी पूर्णरूप से इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है—

“पश्चादवयव-घटित-न्याय—

सब 'ग' 'ख' हैं।

सब 'क' 'ग' हैं।

सब 'क' 'ख' हैं।

पूर्वावयव-घटित न्याय—

सब 'घ' 'ख' हैं।

(क) सब 'ग' 'घ' हैं।

सब 'ग' 'ख' हैं।

(ख) सब 'घ' 'ग' हैं।

सब 'क' 'ख' हैं।

सब 'क' 'ग' हैं।"

इससे क्लृप्तकृत स्पष्ट है कि प्रथम पूर्वान्वयन-पठित-न्याय मुख्य वाक्य को सिद्ध करता है तथा द्वितीय पूर्वान्वयन-पठित-न्याय अग्रमुख्य वाक्य को सिद्ध करता है। जो वाक्य बड़े अक्षरों में दिये हुए हैं, उन्हें दबा दिया गया है।

(१) मिश्र एकनिष्ठ—

सब 'क' 'ख' हैं क्योंकि सब 'घ' 'ख' हैं और सब 'क' 'ग' हैं।

सब 'ग' 'ख' हैं क्योंकि सब 'घ' 'ख' हैं और

सब 'घ' 'ख' हैं क्योंकि सब 'घ' 'ख' हैं।"

यह संक्षिप्त-हीनमान-तर्कमाला मिश्र है क्योंकि प्रथम पर्यायवाक्य-पठित-न्याय का वाक्य एक तर्कमाला से सिद्ध किया गया है और एक तर्कमाला का वाक्य दूसरी तर्कमाला से सिद्ध किया गया है। यह एकनिष्ठ इत्यतिशे करताता है क्योंकि केवल एक पर्यायवाक्य-पठित-न्याय का वाक्य यहाँ सिद्ध किया गया है। दूसरा वाक्य सब 'क' 'ग' है नहीं सिद्ध किया गया है।

(४) मिश्र सम्यनिष्ठ—

सब 'क' 'ग' हैं क्योंकि सब 'ग' 'ख' हैं और सब 'क' 'ख' हैं।

सब 'ग' 'ख' हैं क्योंकि सब 'ग' 'ख' हैं और

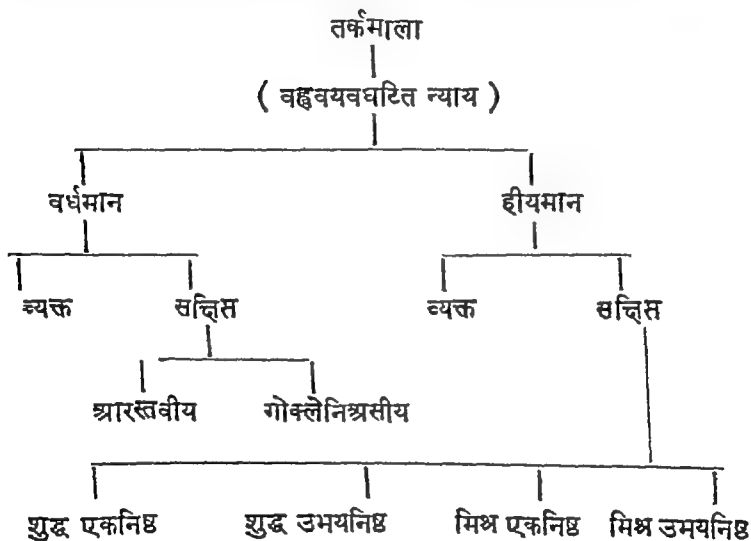
सब 'घ' 'ख' हैं क्योंकि सब 'घ' 'ख' हैं।

और फिर—

सब 'क' 'ग' हैं क्योंकि सब 'ख' 'ग' हैं और

सब 'ख' 'ग' हैं क्योंकि सब 'घ' 'ग' हैं।"

यह मिश्र उभयनिष्ठ सच्चित्त हीयमान-तर्कमाला का उदाहरण है क्योंकि इसमें पश्चादवयव-घटित न्याय के दोनों वाक्य तर्कमालाओं द्वारा सिद्ध किये गये हैं और इन तर्कमालाओं के वाक्य फिर दूसरी तर्कमालाओं द्वारा सिद्ध किये गये हैं। निम्नलिखित तालिका भिन्न-भिन्न प्रकार की तर्कमालाओं के वर्गीकरण का स्पष्ट बोध कराती है.—



अभ्यास प्रश्न

- १ सच्चित्त वर्धमान तर्कमाला का लक्षण उदाहरण सहित लिखो तथा यह बतलाओ कि आरस्तवीय और गोक्लेनिअसीय सच्चित्त-वर्धमान-तर्कमालाओं में क्या अन्तर है ?
२. सच्चित्त-वर्धमान-तर्कमाला का स्वरूप लिखकर उसके नियमों पर प्रकाश डालो।

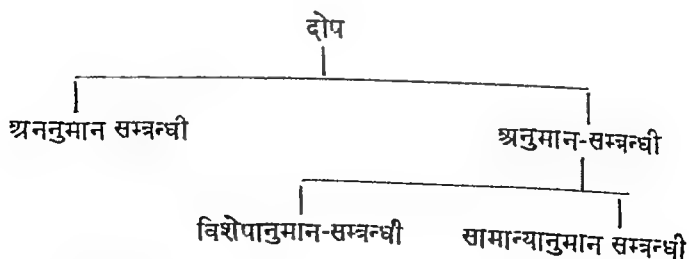
३. संक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला का लघुय सिलसका उसको उदाहरण ॥ स्पष्ट करो । यह किसने प्रकार की होती है ? प्रत्येक का उदाहरण दो ।
४. शुद्ध उभयनिष्ठ संक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला का लघुय उदाहरण सहित लिखो ।
५. मिश्र एकनिष्ठ संक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला का लघुय सिलसका उसका उदाहरण दो ।
६. संक्षिप्त-वर्चमान-तर्कमाला और संक्षिप्त हीयमान-तर्कमाला में क्या अन्तर है ? प्रत्येक का उदाहरण देकर समझाओ ।
७. सिद्ध करो कि संक्षिप्त-वर्चमान तर्कमाला ॥ केवल एक वाक्य विशेषात्मक हो सकता है अर्थात् आरम्भणीय में अन्तिम और गोकुलेनिष्पत्तीय में प्रथम ।
८. एक संक्षिप्त-वर्चमान-तर्कमाला को पाँच वाक्यों की कनी हुई हो लो और उसको उसके अंगीभूत पक्षावयव वटिष्ठ-न्यायों और पक्षादवयव वटिष्ठ-न्यायों में परिवर्तित करो ।
९. सिद्ध करो कि संक्षिप्त वर्चमान तर्कमाला में केवल एक ही वाक्य विशेष हो सकता है—प्रथम तो आरम्भणीय में और अन्तिम गोकुलेनिष्पत्तीय में ।
१०. शुद्ध एकनिष्ठ हीयमान तर्कमाला का लघुय सिलसका उदाहरण दो ।

अध्याय १८

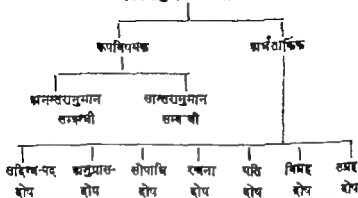
विशेषानुमान के दोष और उनका वर्गीकरण

(१) दोष का स्वरूप

दोष (Fallacy) का साधारण अर्थ गलती, भ्रम, आभास आदि है। तार्किक लोग इसका व्यापक अर्थ ग्रहण करते हैं और दोष से वे सब प्रकार की गलतियाँ और भ्रमों को ले लेते हैं। तथापि यहाँ दोष से हम यही अर्थ ग्रहण करते हैं कि दोष वह है जो तार्किक नियमों के उल्लंघन करने से पैदा होता है। तर्कशास्त्र उन सिद्धान्तों या नियमों का स्पष्ट वर्णन करता है जो सत्य विचारों को नियमित और सुसम्बद्ध बनाते हैं। अतः जहाँ नियम हैं वहाँ दोषों की भी सम्भावना है। ये दोष अंगरेजी में फेलेसीज़ (Fallacies) कहलाते हैं। क्योंकि तार्किक नियम अनेक हैं इसलिये उनको मग करनेवाले दोष भी अनेक हैं। निम्नलिखित तालिका दोषों का ज्ञान कराने में अत्यन्त सहायक होगी—



विशेषानुमान सम्बन्धी



(२) दोष के भेद

दोष दो प्रकार के होते हैं (१) अननुमान-सम्बन्धी (२) अनुमान सम्बन्धी । अनुमान सम्बन्धी दोष वे हैं जो ज्ञाप्य और विधाय के नियमों को उल्लंघन करने से उत्पन्न होते हैं ।

दोष के दोष निम्नलिखित हैं—

- (१) निरर्थक ।
- (२) व्याकल्पिक
- (३) अपूर्ण ज्ञाप्य (अभ्यास और अतिभ्यास)
- (४) संदिग्ध और व्यङ्ग्यकारिक
- (५) निषेधात्मक

तार्किक विभाग के निम्नलिखित दोष हैं—

- (१) अतिमौलिक विभाग या शारीरिक (मौलिक) विभाग
- (२) विपरीत संक्रमण
- (३) अपूर्ण या अतिसंकुचित
- (४) अतिविस्तृत
- (५) उल्लंघित संक्रमण

उपर्युक्त दोषों का विपद^१ वर्णन तत्सम्बन्धी अध्यायों में हो चुका है अतः इनके पुनः वर्णन करने की आवश्यकता नहीं प्रतीत होती।

अनुमान के दो भेद हैं (१) विशेषानुमान और (२) सामान्यानुमान। अतः दोष भी दो प्रकार के होंगे (१) विशेषानुमान-सम्बन्धी और (२) सामान्यानुमान-सम्बन्धी। जहाँ तक सामान्यानुमान-सम्बन्धी दोषों का सम्बन्ध है उनका वर्णन द्वितीय भाग में किया जायगा। यहाँ केवल हम विशेषानुमान-सम्बन्धी दोषों का ही वर्णन करेंगे।

विशेषानुमान सम्बन्धी दोषों के भी दो भेद हैं (१) रूपविषयक और (२) ^२अर्थतार्किक। रूपविषयक दोषों के अन्दर हम अनन्तरानुमान और सान्तरानुमान-सम्बन्धी दोषों को अन्तर्भूत करते हैं।

(१) अनन्तरानुमान सम्बन्धी दोष.—गत अध्यायों में हम ६ प्रकार के अनन्तरानुमान का वर्णन कर चुके हैं। वे निम्नलिखित हैं—

- (१) परिवर्तन।
- (२) अभिमुखीकरण।
- (३) विरुद्धभाव।
- (४) व्यत्यय।
- (५) विपर्यय।
- (६) सम्बन्ध रूपान्तर।
- (७) रीति-परिणाम।
- (८) विशेषण-सयोगानुमान।
- (९) मिश्रभावानुमान।

इनके सब नियमों का वर्णन पहले किया गया है। उन नियमों के उल्लंघन करने से भिन्न-भिन्न प्रकार के दोष उत्पन्न होते हैं। उन सबका यथास्थान वर्णन किया जा चुका है।

(२) साम्प्रदायिक दोष — साम्प्रदायिक दोष के तीन भेद हैं—

(१) दृढ़ (२) मिश्र और (३) तर्कमात्रा । इन सब अनुमाओं के विशेष नियम हैं जिनका उल्लंघन करने से अनेक प्रकार के दोष उत्पन्न होते हैं । जैसे, तिलाविषम के साधारण नियम हैं हेतुहेतुमद्-निरपेक्ष-विज्ञा विज्ञा के नियम हैं, उभयवचन-भाषा के नियम हैं वर्धमान और हीयमान तर्कमात्राओं के नियम हैं तथा संक्षिप्त वर्धमान तर्कमात्रा और संक्षिप्त हीयमान-तर्कमात्रा के नियम हैं । इन नियमों का उल्लंघन करने से वा दोष उत्पन्न होते हैं उन तत्त्व पर्याप्तान् वर्धन किया जा चुका है, अतः उनकी यहाँ पुनरावृत्ति करने की आवश्यकता नहीं ।

(३) अर्थतार्किक दोष —

अर्थतार्किक दोष रूपगत तर्क के दृष्टि से सर्वथा मिश्र हैं । वे दोष आमक भाषा के प्रयोग करने से उत्पन्न होते हैं । इसके विपरीत रूप-विपर्यय तर्क के दोष केवल तर्क के रूप से जाने जा सकते हैं किन्तु अर्थतार्किक दोषों का ज्ञान करने के लिए भाषा का कुछ ज्ञान अत्यन्त आवश्यक है ।

अर्थतार्किक दोषों के मुख्य-मुख्य प्रकार निम्नलिखित हैं :—

(१) संक्षिप्त पद दोष (Fallacy of equivocation) — प्रत्येक तिलाविषम में तीन पद होते हैं और वे तीनों पद अपने दृढ़ार्थ में प्रयोग करने चाहिये किन्तु जब हम इन तीनों पदों को अनेकार्थ में प्रयोग करते हैं तब तीनों पदों को एक से मिश्र अनेकार्थ में प्रयोग करने से ३ तीन दोष उत्पन्न होते हैं—(१) संक्षिप्त सभ्यम पद (२) संक्षिप्त मुख्य पद और (३) संक्षिप्त अमुख्य पद । ये दोष चार पदों के बीच के समान हैं और इनका पर्याप्तान् वर्धन हो चुका है ।

(२) अनुमास्य दोष (Fallacy of figure of Speech) —

यह वह दोष है जो शब्दों के समान रूप होने से उत्पन्न होता है ।

कभी-कभी एक ही धातु से बने हुए शब्द समान रूप होते हुए या सजा विशेषणादि से भेद रखते हुए प्रयोग कर दिये जाते हैं तो इस प्रकार का दोष उत्पन्न होता है। यह दोष प्रायः तब उत्पन्न होता है जब हम इस प्रकार के भिन्नार्थक शब्दों को एकार्थ में ही ग्रहण कर लेते हैं। जैसे,

(१) काल्पनिकों^१ पर विश्वास नहीं करना चाहिये।

मैथिलीशरण कवि कल्पना करता है।

∴ मैथिलीशरण पर विश्वास नहीं करना चाहिये।

यहाँ काल्पनिक और कल्पना करना भिन्नार्थक होनेपर भी एकार्थ में ग्रहण किये गये हैं इसलिये यहाँ अनुप्रास दोष हुआ है।

(२) दाता होना बहुत^२ अच्छा है।

राम गोमास देता है।

राम बहुत अच्छा है।

यहाँ भी दाता और देना भिन्नार्थक होते हुए समानार्थ में प्रयोग किये गये हैं इसलिये यह तर्क सदोष है।

(३) सोपाधि दोष (Fallacy of accident) तब होता है जब हम मध्यमपद को एक वाक्य में बिना किसी उपाधि के ग्रहण करते हैं और दूसरे वाक्य में उपाधि सहित ग्रहण करते हैं, अथवा मध्यमपद को दोनों वाक्यों में भिन्न-भिन्न अवस्थाओं के अन्दर ग्रहण करते हैं। जैसे,

(१) पानी तरल पदार्थ है।

वर्क पानी है।

∴ वर्क तरल पदार्थ है।

(२) जो कुछ हम खाते हैं वह खेत में पैदा होता है।

रोटी, दाल आदि वस्तुयें हैं जिन्हें हम खाते हैं।

रोटी, दाल आदि खेत में पैदा होते हैं ।

(१) तुम्हें पशु कहना सत्य है ।

तुम्हें कन्दर कहना तुम्हें पशु कहना है ।

तुम्हें कन्दर कहना सत्य है ।

(४) भ्रामक-रचना दोष (Fallacy of Amphiboly)—

भ्रामक रचना दोष किसी वाक्य की भ्रमपूर्ण रचना करने से उत्पन्न होता है । भ्रामक-रचनात्मक वाक्य यह होता है जिसका अर्थ दो रचनाओं में लिया जा सके । कभी-कभी यह देखा जाता है कि एक वाक्य के दो अर्थ या अधिक अर्थ प्रतीत होते हैं । उनमें से यह निश्चय करना कठिन होता है कि कौन-सा अर्थ ठीक है और कौन-सा गलत है ।

राम गोविन्द मारता है ।

इस वाक्य की रचना भ्रमपूर्ण है । इसका यह भी अर्थ हो सकता है कि राम गोविन्द को मारता है और यह भी कि गोविन्द राम को मारता है ।

इस दोष का उदाहरण अतिप्रसिद्ध एक पक्षुर ज्योतिषी का है । किसी छेड़ के घर बस-क्या होनेवाला था । उसने एक ज्योतिषी को बुलाया और कहा 'मेरे घर क्या होगा' । उसने एक वाक्य लिखकर दे दिया और कहा 'होनेपर देख लेना' । उसमें लिखा था 'लक्ष्मी न लक्ष्मी' । इस वाक्य में अल्प विराम 'न' के पहिले और बाद में लगाते से दो अर्थ हो सकते हैं । इस प्रकार यह ज्योतिषी अपनी इच्छा छेड़ में उकता हुआ ।

(५) ध्वनि दोष (Fallacy of accent)—यह दोष तब उत्पन्न होता है जब हम वाक्य से किसी शब्द पर जोर या दबाव देकर उत्पन्न उच्चारण करते हैं । धिरे,

'हम अपने पड़ोसी के विरुद्ध गयाही नहीं दे सकते' ।

इसमें पड़ोसी और विरुद्ध, दोनों पदों पर जोर देने से इस वाक्य

के भिन्न-भिन्न अर्थ हो सकते हैं। 'पढोसी पर जोर देने से इसका अर्थ होगा कि अन्य के विरुद्ध दे सकते हो। 'विरुद्ध' पर जोर देने से यह अर्थ होगा कि उसके पक्ष में दे सकते हो। इस प्रकार भिन्न २ शब्दों पर जोर देने से कई दोष उत्पन्न हो जाते हैं।

(६) विग्रह दोष (Fallacy of Division)—यह दोष तब होता है जब हम किसी पद के समुदायार्थ को विग्रहार्थ में ग्रहण करके तर्क करते हैं। जैसे,

(१) कालिदास की सब रचनाएँ एक दिन में नहीं पढ़ी जा सकती।

शकुन्तला नाटक कालिदास की रचना है।

शकुन्तला नाटक एक दिन में नहीं पढ़ा जा सकता।

(२) मुझे सब याद है जो कुछ मैंने पढ़ा है।

मैंने रामायण का प्रत्येक श्लोक पढ़ा है।

• मुझे रामायण का प्रत्येक श्लोक याद है।

(३) पन्द्रह एक सख्या है।

सात और आठ पन्द्रह होते हैं।

• सात और आठ एक सख्या है।

(४) पचायत ने उसे निर्दोष घोषित किया है।

रामनाथ पचायत का एक सदस्य है।

• रामनाथ ने उसे निर्दोष घोषित किया है।

(५) भारतीय सम्य पुरुष होते हैं।

गोविन्द भारतीय है।

गोविन्द सम्य पुरुष है।

(७) संग्रह दोष (Fallacy of composition)—यह तब होता है जब हम किसी पद के विग्रहार्थ को संग्रहार्थ में लेकर तर्क करते हैं। जैसे,

- (१) पंचायत के सदस्यों में से एक भी ठीक निर्णय नहीं दे सकता ।
पंचायत ठीक निर्णय नहीं दे सकती ।
- (२) प्रत्येक मनुष्य अपना सुख चाहता है ।
सब मनुष्य अपना सुख चाहते हैं ।
- (३) आठ और सात सम और विषमक हैं ।
सात और आठ परावर्त हैं ।
- ६ परावर्त सम और विषमक हैं ।

अभ्यास प्रश्न

- १ दोष कितने कहते हैं ? तर्जुमा में दोष का क्या अर्थ है ? दोषों का वर्गीकरण करो ।
- २ अनुप्रास दोष का लक्षण लिखकर उदाहरण दो ।
- ३ निम्नलिखित शकों की परीक्षा करके दोषों का उद्घाटन करो —
 - (१) यह वस्तु बावु के अतिरिक्त कुछ नहीं हो सकती क्योंकि सब बावुर्द शब्द पैदा करती हैं ।
 - (२) मैं अपने बिचारी को समाचार पत्रों से नहीं बनाया हूँ क्योंकि मैं उनको कमी नहीं पढ़ता ।
 - (३) प्रत्येक मुर्गा अंडे से पैदा होती है प्रत्येक अंडा मुर्गा से पैदा होता है, इसलिये प्रत्येक अंडा अंडे से पैदा होता है ।
 - (४) जो सबसे ज्यादा भूला होता है वह सबसे ज्यादा खाता है ।
जो सबसे कम खाता है वह सबसे ज्यादा भूला होता है ।
जो सबसे कम खाता है वह सबसे ज्यादा खाता है ।
 - (५) सेनेट बुद्धिमानों का संस्थापक है ।
समस्त एक सेनेट का संस्थापक है ।
समस्त एक बुद्धिमान व्यक्ति है ।
 - (६) न क न क न ग इस मार को उठा सकता है ।
क, क ग इस मार को नहीं उठा सकते ।

- ४ भ्रामक रचना दोष से तुम्हारा क्या अभिप्राय है ? उदाहरण देकर समझाओ ।
- ५ सिकन्दर द्वारा जीतेगा' इसमें कौन सा दोष है ? विश्लेषण करके स्पष्ट समझाओ ।
- ६ 'चाचाजी आज मर गये' इसमें क्या दोष है ? स्पष्ट बतलाओ ।
- ७ जो तुम्हें मनुष्य कहता है सत्य कहता है ।
जो तुम्हें बुद्ध कहता है वह तुम्हें मनुष्य कहता है ।
जो तुम्हें बुद्ध कहता है वह सत्य कहता है ।
इस तर्क में क्या दोष है ? स्पष्ट बतलाओ ।
- ८ यदि बिल्ली नहीं है तो चूहे खेलते हैं ।
चूहे खेल रहे हैं ।
बिल्ली नहीं है ।
- ९ गोविन्द यथार्थ में भला मनुष्य है क्योंकि वह धर्मात्मा है केवल धर्मात्मा ही वास्तव में भले मनुष्य होते हैं ।
- १० आचरण की शिक्षा व्यर्थ है क्योंकि सत्पुरुषों को उसकी आवश्यकता नहीं और असत् पुरुष उसकी परवा नहीं करेंगे ।
-

अध्याय १६

परिशिष्ट १

सिताविद्ध पर मित्र महोदय की आपत्ति

सिताविद्ध के स्वरूप प्रकार, दोष आदि के वर्णन के बाद यहाँ हम एक प्रसिद्ध दार्शनिक और तार्किक मित्र महोदय की सिताविद्ध के ऊपर आपत्ति पर विचार आरम्भ करते हैं। मित्र महोदय का कहना है कि सिताविद्ध जिसको तर्क का उपयोग करने का ध्यान माना गया है वह उचित नहीं। सिताविद्ध को हम आवश्यक घटित-न्याय करते हैं। प्रत्येक सिताविद्ध में तीन वाक्य होते हैं किन्तु व्यवहार में हम देखते हैं कि कोई भी व्यक्ति इस प्रकार तार्किक प्रवृत्ति से सिताविद्ध का प्रयोग नहीं करता। वह सिताविद्ध को सर्वथा निरर्थक तो नहीं कहता, किन्तु उक्त इतना कहना आवश्यक है कि इसका विशेष उपयोग न होते हुए यदि हमें कभी अपनी तर्कशास्त्र में संदेह हो तो हम अपने तर्कों को सिताविद्ध के कर्तव्य में लाकर परीक्षा कर सकते हैं कि हमारा तर्क ठीक है या गलत है। इससे वह स्पष्ट है कि आवश्यक-वर्धित न्याय का उपयोग केवल विचार कोटि में है; किन्तु व्यवहार कोटि में विलकुल नहीं।

(१) प्रथम मित्र कहता है कि सिताविद्ध की प्रक्रिया ऐसी नहीं है जिसके अनुसार हम तर्क करते हैं। उसके अनुसार सब तर्क विशेष से विशेष का ज्ञान कराते हैं सामान्य वाक्य केवल इसी प्रकार के

किये हुए तर्कों के समूह होते हैं। हम इस प्रकार के साधारण सूत्र बना लेते हैं और उनके द्वारा तर्क किया करते हैं। सिलाजिज्म का मुख्य वाक्य इसी प्रकार का सूत्र है तथा निष्कर्ष इस सूत्र से निकाला हुआ तर्क नहीं है, किन्तु निष्कर्ष इस सूत्र के अनुसार निकाला हुआ अनुमान है।

मिल के अनुसार सिलाजिज्म का मूल्य इतना ही है कि सिलाजिज्म की प्रक्रिया एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम अपने तर्कों या अनुमानों की जाँच कर सकते हैं और देख सकते हैं कि हमारे निष्कर्ष अनिश्चित तो नहीं हैं। यदि उनमें किसी प्रकार की अनिश्चितता हो भी तो वह प्रकाश में लाई जा सकती है। अतः मिल के सिद्धान्त के अनुसार सिलाजिज्म को सर्वथा व्यर्थ तो नहीं समझा जा सकता। यद्यपि वह यह अवश्य मानते हैं कि मनुष्य जाति ने तर्क के जटिल नियमों के अनुसार कभी तर्क न किया, न कभी वह करेगी और न करती है। इस मत को हर्शेल (Herschel) ह्वेल (Whewell) बेन (Bain) आदि महानुभावों ने भी स्वीकार किया है और उनका कहना है कि मिल की यह आपत्ति ठीक है।

किन्तु कुछ तार्किक ऐसे भी हैं जिनमें मेनसेल (Mansei), टी, मोरगन (De Morgan) मार्टिनो (Martineau) पी० के० रे (P. K. Ray) हेमिल्टन (Hamilton) आदि सम्मिलित हैं जो उपर्युक्त मिल महोदय के मत का विरोध करते हैं। इसके विरोध में निम्नलिखित विषय विचारणीय हैं —

(१) मिल महोदय की यह आपत्ति सत्य है कि हम सिलाजिज्म की प्रक्रिया के अनुसार कभी तर्क नहीं करते। किन्तु यह कहना भी कम सत्य नहीं है कि हमारे साधारण अनुमान कभी सत्य नहीं हो सकते यदि उनमें जटिल सिलाजिज्म के नियमों में परिवर्तित होने की

कमता न हो। प्रतीत होता है मिला महोदय मनोविज्ञान और तर्क के कार्यों में गड़बड़ पैदा करते हैं। यह पहिला तर्क की उपयोगिता के विषय में कहा जा चुका है कि यह तर्कशास्त्र का काम नहीं है कि तर्कशास्त्र उन सब प्रकार की प्रक्रियाओं का वर्णन करे जिनके द्वारा लोग तर्क किया करते हैं। तर्कशास्त्र तो नियामक शास्त्र है और इस दृष्टि से यह तो केवल नियमों का विधान करता है और इसका उद्देश्य तो यही बतलाता है कि मनुष्यों का कितने प्रकार तर्क करना चाहिये यदि वे दोषरहित तर्क करना चाहते हैं। निरर्थक तर्क के लिये यह आवश्यक है कि कुछ निश्चित नियमों का पालन किया जाय। यदि ये नियम ठीक ठौर से नहीं पाए जायेंगे तो तर्क राजत होगा। मनो विज्ञान इसके विपरीत है। यह तो वस्तुस्थितिवादी शास्त्र है। यह विषय भिन्न प्रकार के हैं उनका उही प्रकार वर्णन करता है। यह 'है' का विचार करता है 'चाहिये' का नहीं। मनुष्य कैसे तर्क करते हैं? क्या करते हैं? इसका विचार करना तर्कशास्त्र का काम नहीं। यह तो केवल सत्य और ठीक तर्क करने के लिये नियम बना देता है। किन्हीं तर्क करना होगा उन्हें उन नियमों का आवश्यक पालन करना होगा। मिला महोदय दोनों विद्वानों के कार्य को गड़बड़ में डाल देते हैं। केवल इतने कहने से कि शिक्षाविद्म ऐसी प्रक्रिया नहीं है जिसके द्वारा प्रायः मनुष्य तर्क करते हैं शिक्षाविद्म का मुख्य काम नहीं हो जाता। जब तक शिक्षाविद्म को सत्य तर्क करने का साधन माना जाता है तब तक हमें यह स्वीकार करना पड़ेगा कि शिक्षाविद्म के नियम व्यर्थ हैं और सब प्रकार के तर्क इन्हीं नियमों के अनुसार किने जाते हैं। और उनकी सत्यता को सिद्ध करने के लिये उन्हें इसी रूप में परि कथित करना होगा। यही शिक्षाविद्म की विशेषता है।

तथा मिला की यह आपत्ति कि सब तर्क विशेष से विशेष से का ही ज्ञान करते हैं—भी तर्क की कसौटी पर ठीक नहीं उतरती। यह ठीक

है कि प्रायः हम उपमान^१ द्वारा विशेष से विशेष का ज्ञान करते हैं किन्तु यह कहना, अतिशयोक्ति पूर्ण है कि यही सामान्य ज्ञान कराने का एकमात्र साधन है। उपमानजन्य ज्ञान प्रायः करके गलत होता है किन्तु जब वह सत्य होता है तब वह विशेषों में सामान्यभाव पर अवलम्बित नहीं रहता। हम विशेष से विशेष का ज्ञान करने के लिये ठीक कहे जा सकते हैं क्योंकि दोनों में हम सादृश्य का भाव देखते हैं। यह सादृश्य का भाव सामान्य का द्योतक होता है जिससे विशेष विषयों का संगठन होता है। इसलिये जब हम सादृश्य से अनुमान करते हैं तब हमारा अनुमान, विशेष पदार्थों में जो सामान्य गुण प्रतीत होते हैं उन्हीं के आधार पर चलता है जो स्वयं विशेष नहीं होता। वेल्टन (Welton) महोदय का कहना बिल्कुल सत्य है “उन उदाहरणों में जहाँ अनुमान एक या अधिक विशेषों पर निर्भर रहता है वहाँ वह सामान्य तत्व पर ही निर्भर रहता है और इस सामान्य तत्व, जिसमें वे सब घटित होते हैं, को हम साधारण वाक्य के रूप में प्रकट कर सकते हैं और यह सामान्य वाक्य सिलाजिज्म का मुख्य वाक्य होता है। इससे प्रतीत होता है कि सामान्य के महत्व को हम दूर नहीं कर सकते।

(२) द्वितीय आपत्ति मिल महाशय की यह है कि प्रत्येक सिलाजिज्म में सिद्ध-साधन^२ दोष होता है। (सिद्ध साधन दोष वह है जब हम निष्कर्ष को प्रतिष्ठा वाक्यों में ही सम्मिलित कर लेते हैं और पश्चात् उनको सिद्ध करने का प्रयत्न करते हैं। इस दोष का नाम प्रश्न-प्रार्थना (Begging the question) भी है। इसको चक्रक^३ दोष भी कहा जाता है। जैसे, मनुष्य मरणशील है क्योंकि उसकी मृत्यु

1 Analogy. 2 Petitio Principii

3 Argument in circle

सामान्यानुमान भी होता है जिसमें सब उदाहरणों की परीक्षा करने पर व्याप्ति नहीं बनाई जाती, किन्तु केवल थोड़े से ही उदाहरणों की परीक्षा करने के बाद अनुमान किया जाता है। उदाहरणार्थ “सब मनुष्य मरणशील हैं” इस सामान्य वाक्य को हम सब उदाहरणों की परीक्षा करने के बाद कभी नहीं बना सकते। इसमें तो अनेक उदाहरण छोड़ दिये जाते हैं और सब उदाहरणों की परीक्षा करना सम्भव भी नहीं है। अतः इस वाक्य को आधार वाक्य बनाकर हम निष्कर्ष निकालें तो हमारा निष्कर्ष कि ‘भारत के प्रजातन्त्र राज्य का अध्यक्ष मरणशील है’ आधार वाक्य में सम्मिलित नहीं किया गया है। यह तो एक सर्वथा नवीन निष्कर्ष है जो हमें पहले नहीं मालूम था। इसी हेतु से हम कह सकते हैं कि सिलाजिन्म में हमें व्याप्ति द्वारा नवीन सत्त्यों का ज्ञान होता है जिनका उनमें समावेश नहीं किया गया है।

तथा एक सिलाजिन्म में दो वाक्यों के योग की आवश्यकता होती है। वे हैं,—मुख्य वाक्य और अमुख्य वाक्य। किन्तु पूर्वोक्त आपत्ति के अनुसार तो अमुख्य वाक्य बिलकुल व्यर्थ सिद्ध होगा। स्थिति यह है कि निष्कर्ष दोनों वाक्यों को एक साथ लेकर निकाला जाता है, किसी एक वाक्य से नहीं निकाला जाता है। इसलिये अमुख्य वाक्य की सत्ता से यह बिलकुल सिद्ध है कि सिलाजिन्म में सिद्धसाधन दोष नहीं आता। अमुख्य वाक्य इस तथ्य का द्योतक है कि सिलाजिन्म में निष्कर्ष केवल मुख्य वाक्य में निहित नहीं रहता, किन्तु यह सर्वथा अपूर्व है जो दोनों वाक्यों की तुलना का परिणाम है। इस निष्कर्ष के निकालने में मध्यम-पद विशेष स्थान रखता है। वास्तव में जैसे भारतीय अनुमान में हेतु-मुख्य वस्तु है उसी प्रकार सिलाजिन्म में मध्यम-पद मुख्य है। इस मध्यम-पद के बल से ही नवीन निष्कर्ष निकालने में हम सफल होते हैं।

यदि वास्तव में सिलाजिन्म में सिद्धसाधन दोष होता तो ससार में हमारे ज्ञान में कोई वृद्धि नहीं होती। हमारा ज्ञान अन्य जन्तुओं के

समान विरोध पदार्थों का ज्ञान करके ही सतृप्त रहता किन्तु हम यह अनुभव करते हैं कि मनुष्य ही है जो विरोध से उठकर सामान्य के तत्त्व पर पहुँचता है और सामान्य विद्वान्तों को बनाकर, उनके द्वारा मनीन-मनीन तत्त्वों की शोधा करता है। हम यह कह सकते हैं कि विज्ञानविज्ञान में निष्कर्ष प्रतिष्ठा वाक्य में निहित रहता है; किन्तु जब तक हम विज्ञानविज्ञान की प्रक्रिया को धारण न करें हमें निष्कर्ष प्राप्त ही नहीं सकता। दूसरे शब्दों में हम यह कह सकते हैं कि निष्कर्ष मुख्य वाक्य में अन्तर्भूत रहने पर भी हमें उसका ज्ञान समी हो सकता है जब हम विज्ञानविज्ञान की प्रक्रिया से निष्कर्ष निकालते हैं। अनुमान की विरोधता इसीमें है कि जो अज्ञात है उसको ज्ञात के आधार पर ज्ञान तथा ज्ञान। ज्ञान की वृद्धि संसार में इसी प्रक्रिया से हो सकती है। अतः जब हम विज्ञानविज्ञान की प्रक्रिया से निष्कर्ष निकालते हैं तो अवश्य ही हमारे ज्ञान में वृद्धि होती है। मनुष्य जीवन का सत्य सत्य-प्राप्ति है। तब का स्वस्मय जिस प्रकार से हमारे ज्ञान का विषय को उन सब बातों को हमें ग्रहण कर प्रयोग में लाना चाहिये।

तथा यदि वह ज्ञान भी शिवा ज्ञान कि मित्र की आपत्ति उपयुक्त है तो हमें यह स्वीकार करना पड़ेगा कि इस आपत्ति का मूल कारण मनोवैज्ञानिक है, तार्किक नहीं। किसी तर्क को इस आधार पर अस्वीकार नहीं माना जा सकता क्योंकि इसको स्वयं जानते हैं।^१ वैज्ञानिकों के विद्वान्त इसलिये निरर्थक नहीं कहे जा सकते क्योंकि अनेक व्यक्ति उन्हें अस्वीकार कर जानता है और उसे सब विद्वान्त याद है।

इन हेतुओं से यह सिद्ध है कि विज्ञानविज्ञान में विद्वत्तावन दोष निराधार है। विज्ञानविज्ञान का जीवन में तर्क और विचार की दृष्टि से अत्यन्त महत्व है।

इस विषय में हम डाटले (Whatley) गहोदर के विचारों को महत्व दें तो हमें प्रतीत होगा कि उनके अनुसार विज्ञानविज्ञान को

छोड़कर तर्क करने की और कोई प्रक्रिया है ही नहीं । यह भी विचार अतिशयोक्तिपूर्ण है क्योंकि सिलाजिज्म को ही तर्क करने का आधार मानने पर हम तर्क को अत्यन्त सकुचित रूप में निबद्ध कर देंगे । सिलाजिज्म तो केवल उन्हीं वाक्यों से सम्बन्ध रखता है जिनमें द्रव्य और गुणों का सम्बन्ध अभिव्यक्त रहता है । किन्तु जब हम दूसरे सम्बन्धों से भी तर्क करते हैं तो वहाँ सिलाजिज्म की निरर्थकता स्वतः सिद्ध हो जाती है । हाँ, यह अवश्य है कि सिलाजिज्म तर्क करने का अच्छा उपाय है । केवल इसीको उपाय मानना और यह कहना कि और कोई उपाय है ही नहीं, ठीक नहीं है ।

अभ्यास प्रश्न

१. मिल महोदय की सिलाजिज्म के विरुद्ध क्या आपत्ति है ? उन आपत्तियों को उठाकर उनका समाधान करो ।
२. सिद्धसाधन दोष से तुम क्या समझते हो ? क्या सब अवयव-घटित-न्याय इस दोष से दुष्ट होते हैं ? समाधान करो ।
३. मिल महोदय का यह कहना है कि सब तर्क—‘विशेष से विशेष का होता है’ कहाँ तक ठीक है ? इसके विरुद्ध अपने विचार प्रकट करो ।
४. किस दृष्टि से सिलाजिज्म को सिद्धसाधन दोष से दुष्ट गिना गया है ? स्पष्ट करो ।
५. ‘क्या तर्क करने का सिलाजिज्म को छोड़कर और कोई उपाय ही नहीं ?’ इसपर अपने समालोचनात्मक विचार प्रगट करो ।
६. सिलाजिज्म की विशेष उपयोगिता क्या है, जब मनुष्य साधारण जीवन में इसके अनुसार तर्क ही नहीं करते ?

अध्याय २०

परिशिष्ट २

प्राच्य और पारश्वात्य अनुमान विधियाँ

आवक्य प्राच्य और पारश्वात्य अनुमान विधियों के ऊपर पुनः एक विवेचन करने की परिपाटी बन गई है। मनुष्य जब से इस दुनि पर विद्यमान है, सोचता रहा। आवक हम कितना ज्ञान विज्ञान का उत्कर्ष देखते हैं वह सब मनुष्य के चिन्तन का परिणाम है। चिन्तन करना या सोचना हमें वह बतलाता है कि मनुष्य की तर्क करने की शक्ति स्वाभाविक है। इत्यन्त को तो हम अपनी इन्द्रियों से ग्रहण करते हैं किन्तु जो वस्तुएँ हमारी इन्द्रियों के ज्ञान के परे हैं उनके विषय में हमें अनुमान की या तर्क की आवश्यकता पड़ती है। इसलिये ही तर्क का अग्रगम हुआ है।

हमारे सामने इस समय दो तक पद्धतियाँ उपस्थित हैं ? (१) प्राच्य और (२) पारश्वात्य। यह पुस्तक पारश्वात्य तकविधि पर लिखी गई है। यद्यपि इसका प्राच्य पद्धति से कोई विशेष सम्बन्ध नहीं है तथापि तक की दृष्टि से दोनों की तुलना करना संगत है। इसमें कौन प्राचीन और कौन अर्वाचीन है ? किसका किसके ऊपर अवसर है ? इन प्रश्नों के विषय में प्राच्य और पारश्वात्य तकशास्त्री एकमत नहीं हैं। हाँ इतना स्पष्ट है कि दोनों तक पद्धतियाँ बिल्कुल प्राचीन हैं। जहाँ तक प्रभाव का प्रश्न है इस विषय में विद्वानों की भिन्न-भिन्न माय्यस्थायें हैं। एक पक्ष के लोगो का कहना यह है कि पारश्वात्य पद्धति का प्राच्य पर प्रभाव

है। दूसरे पक्ष के लोगों का पक्षना है कि प्राप्ति का वादन्तर्गत पर प्रभाव है। मैंने जहाँ तक अध्ययन किया है मुझे यह प्रतीत होता है कि दोनों पक्षों में सत्यता है और दोनों देशों के लोगों में सत्य प्रतीति में सत्य करना आवश्यक किया है। यही वास्तव है कि मूल प्रक्रिया और अन्तर्गत प्रक्रियाएँ दोनों सत्यता एक दूसरे में भिन्न हैं।

दोनों के भिन्न होने पर निवारण का दृष्टि में दोनों प्रकार की अनुमान विधियों में तुलना भला भौति हो सकती है। इसके लिये प्रथम हम भारतीय पक्षों में लेंगे हैं। भारतीय न्यायशास्त्रों में अनुमान का साधारण लक्षण यह है "साधन से साध्य का ज्ञान करना" यहाँ साधन 'हेतु' कहलाता है और 'साध्य' उसे कहते हैं जिसे सिद्ध किया जाय। उदाहरणार्थ 'यह पर्वत अग्निमान् है क्योंकि यहाँ धूम है'। यहाँ धूम, हेतु है और पर्वत में अग्नि, साध्य है। अतः धूम से अग्नि के होने की सिद्धि करना अनुमान है।

यह अनुमान दो प्रकार का होता है (१) स्वार्थानुमान और (२) परार्थानुमान। स्वार्थानुमान अपने लिये होता है। इसलिसे स्वार्थानुमान में केवल हेतु और साध्य का ही ज्ञान आवश्यक है। बुद्धिमान मनुष्य हेतु का देखकर तुरन्त साध्य का ज्ञान कर लेता है। किन्तु जब दूसरे को समझाने के लिये अनुमान का प्रयोग किया जाता है तो उसे परार्थानुमान कहते हैं। यह वचनात्मक होता है। परार्थानुमान के एक से लेकर पाँच तक अंग होते हैं। यदि कोई शिष्य अत्यधिक बुद्धिमान है तो उसके लिये हेतु के उच्चारण मात्र से साध्य का ज्ञान हो जाता है किन्तु शिष्यों की ग्राहकता की दृष्टि से ५ अंगों तक का प्रयोग किया जाता है। ये अंग निम्नलिखित हैं।

१ प्रतिज्ञा पर्वत अग्निमान् है।
२ हेतु क्योंकि वहाँ धूम है।

- १ उदाहरण बहों-बहों धूम होता है बहों-बहों अग्नि होती है।
 ऐसे रसोई घर ।
 ४ उपमन ऐसे बहों धूम है ।
 ५ निगमन इसलिये बहों अग्नि भी है ।

यह कम भारतीय पद्धति का है । इसमें सबसे प्रथम प्रतीक्षा वाक्य दिया गया है पश्चात् हेतु दिया गया है । ये दो अंग मुख्य हैं । इन्हें स्पष्ट करने के लिये उदाहरण दिया गया है । उदाहरण में भी यदि किसीको संदेह उत्पन्न हो ता उसको दूर करने के लिये उपमन और निगमन का प्रयोग किया जाता है । इस प्रकार यह पञ्जाग-पूरण ही भारतीय तर्क-पद्धति है ।

हम एक उदाहरण तिलाचिन्म का भी लेते हैं । तिलाचिन्म सान्तरानुमान का वह कम है जिसमें हम दिखे हुए दो वाक्यों के योग से एक तीसरा निष्कर्ष निकालते हैं । जैसे

सब मनुष्य मरवालील हैं ।
 नागाहुन एक मनुष्य है ।
 नागाहुन मरवालील है ।

इसमें हम देखते हैं कि तीन पद प्रयुक्त किये गये हैं और वे भी दो-दो बार । निष्कर्ष का उद्देश्य अनुसन्ध पद होता है और विशेष मुख्य पद । तीसरा पद मध्यम पद होता है जो विशिष्ट स्थान रखता है । यह निष्कर्ष में नहीं होता किन्तु दोनों प्रतीक्षा वाक्यों में आता है । यह दोषक है और मुख्य और अनुसन्ध पद में बिचपरिचा वा दलाल का काम करता है । इस प्रकार हम एक नवीन निष्कर्ष पर पहुँचते हैं ।

अब इन दोनों का तुलनात्मक विचार करना चाहिये । सबसे पहले हम भारतीय अनुमान को तिलाचिन्म में परिवर्तित करते हैं पश्चात् दोनों की तुलना करना सुगम होगा :—

सब धूम के दृष्टान्त	अग्नि के दृष्टान्त हैं ।
यह पर्वत	धूम का दृष्टान्त है ।
यह पर्वत	अग्नि का दृष्टान्त है ।

सूक्ष्म दृष्टि से विचार करने पर यह प्रतीत होगा कि दोनों पद्धतियाँ एक दूसरे से उलटी सी मालूम होती हैं । सर्वप्रथम हम प्रतिज्ञा को ले सकते हैं । भारतीय पद्धति में यह सर्वप्रथम रक्खी गई है किन्तु पाश्चात्य पद्धति में यह निष्कर्ष के रूप में हमारे सामने उपस्थित होती है । सिल्लजिज्म में जिनको हम मुख्य पद और अमुख्य पद कहते हैं भारतीय पद्धति में वे ही पद और साध्य हैं । इस व्यत्यय का कारण क्या ? इसमें एक दूसरे के आदान प्रदान का प्रश्न उठाना व्यर्थ है । मैं समझता हूँ इसका उत्तर ज्ञान की सापेक्षता में है । आप किसी भी दृष्टि बिन्दु से चलीं आप पहुँचेंगे उसी निष्कर्ष पर । यहाँ पर भी भारतीय लोग अनुलोम विधि से और पाश्चात्य लोग प्रतिलोम विधि से, एक ही निर्णय पर पहुँचे हैं । यह निर्णय है वस्तुसिद्धि । वस्तुसिद्धि सरलता पूर्वक जिस प्रकार से हो सके वही पद्धति ग्रहण करनी चाहिये ।

प्राच्य पद्धति में निष्कर्ष को पहले रखने का प्रयोजन यही है कि जिस वस्तु को हमें सिद्ध करना है उसे पहले ही रक्खा जाता है । रेखा-गणित में भी यही प्रक्रिया ग्रहण की जाती है । वहाँ भी प्रतिज्ञा वाक्य पहिले दिया जाता है पश्चात् उपपत्ति दी जाती है । किन्तु पाश्चात्य पद्धति में ऐसा नहीं है । वे व्याप्ति वाक्य में एक दृष्टान्त को लेकर निष्कर्ष निकालते हैं । इस प्रकार उनको यह प्रक्रिया सामान्य में विशेष की ओर चलती है । इस प्रक्रिया को वे निष्कर्षण प्रक्रिया (Deductive method) कहते हैं ।

कार्वेथ रीड (Carveth Read) ने अनुमान के दो अभिप्राय पकट किये हैं । प्रथम अभिप्राय तो यह है कि अनुमान विधि

प्रायः किसी वस्तु को देखकर या सुनकर हम कुछ उसके विषय में कल्पना करते हैं। प्रथम हमें किसी वस्तु का दर्शन या श्रवण कर उस वस्तु के विषय में आशंका ही उत्पन्न होती है। उसके निवारणार्थ हम कल्पना की सृष्टि करते हैं। यैष मेधाव्यादित कृष्ण बादलों को देखकर वृष्टि होने की कल्पना की जाती है। यह प्रक्रिया मानसिक है और इसलिये मनोविज्ञान का विषय है। मनोविज्ञान की किसी पुस्तक को उठाकर हम देखें तो कल्पना के आशय में हमें अनुमान करने की इतनी क्रिया का वर्णन मिल जायगा।

दूसरा अभिप्राय रीड महादेव का एक कार्पनिक प्रक्रिया द्वारा प्राप्त करने में है। जब हम अपनी मानसिक कल्पना द्वारा फलित तत्त्व निष्कर्ष निकालते हैं तब वह 'अनुमान' तर्कशास्त्र का विषय बन जाता है। इसमें हमें यकीन और विरोध रूप से सद्बुद्धि का अवलम्बन लेना पड़ता है। इससे स्पष्ट है कि मनोविज्ञान तर्क और भुक्त के आधार पर कल्पना द्वारा हमें किस प्रकार नवीन वस्तुओं की खोज करने में सहायक होता है। तथा तर्कशास्त्र निष्कर्ष को लेकर इस बात की खोज करता है कि वह निष्कर्ष हमें किस प्रकार सम्पन्न हुआ।

इस छद्म से हमें कहना पड़ेगा कि प्राप्य पद्धति में तर्क का विरोध अवलम्बन लिमा गय है किन्तु पाश्चात्य पद्धति में मनोविज्ञान का आधार अधिक है। हमारी मानसिक गति कैसे सामान्य की ओर विरोध की ओर जाती है और किस प्रकार फिर विरोध से सामान्य की ओर जाती है—यह पाश्चात्य तर्क की विशेषता है। इसके विपरीत भारतीय पद्धति में केवल एक ही प्रकार है अर्थात् इतु से सामान्य का ज्ञान करना। यद्यपि इसके भीड़ों में स्वभाव व्याप्य व्यापक, कार्य कारण आदि अनेक आनुमानिक प्रक्रियाएँ अन्तर्भूत हैं। इती कारण प्रतिष्ठ का उत्पन्न तबप्रथम किया जाता है।

दूसरा स्थान हेतु का है। हेतु का मुख्य लक्षण है 'अन्यथानुपपत्ति' अर्थात् जिसके अभाव में साध्य की सिद्धि न हो। हम देखेंगे कि पाश्चात्य तर्क पद्धति में भी अमुख्य वाक्य (Minor Premise) का वही स्थान है। हम इसे हेतुवाक्य कहें तो आपत्ति नहीं। इसमें निष्कर्ष के उद्देश्य का हेतु के साथ सम्बन्ध रहता है। निष्कर्ष की प्राप्ति में यह विशेष कार्य करता है। इसको अमुख्य या गौण वाक्य इसलिये कहते हैं कि यह मुख्य वाक्य के अनन्तर रक्खा जाता है।

तीसरा स्थान उदाहरण का है। भारतीय पद्धति में उदाहरण के लिये विशेष महत्व नहीं। अल्पबुद्धि शिष्यों के लिये दृष्टान्त या उदाहरण की आवश्यकता पड़ती है। व्युत्पन्न शिष्य या मनुष्य तो हेतु और प्रतिज्ञा इन दोनों से ही भली भाँति ज्ञान कर लेता है। किन्तु पाश्चात्य पद्धति में इसके विपरीत इसका अत्यन्त महत्व है। जिस प्रकार रेखागणित में प्रतिज्ञा वाक्य (General Enunciation) होना है उसी प्रकार यह भी प्रतिज्ञा के रूप में रक्खा जाता है। इसको मुख्य वाक्य इसलिये कहते हैं क्योंकि यह सबसे पहले रक्खा जाता है। तथा 'निष्कर्षण' या विशेषानुमान (Deduction) में हम सामान्य से विशेष की ओर चलते हैं। यह वाक्य सामान्य वाक्य कहलाता है और इसके साथ हम एक विशेष वाक्य की तुलना करके विशेष का निष्कर्ष निकालते हैं। यह मुख्य पद निष्कर्ष के विधेय का हेतु के साथ सम्बन्ध स्थापित करता है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि पाश्चात्य पद्धति में किस प्रकार उद्देश्य पद, विधेय पद और मध्यम पद का उपयोग किया गया है। भारतीय पद्धति में विशेष रूप से मध्यम पद—हेतु और मुख्य पद—साध्य का प्रयोग किया गया है। अमुख्य पद साध्य के साथ ही ले लिया जाता है। इस प्रकार हम निष्कर्ष पर पहुँचते हैं, या जो वस्तु सिद्ध करनी होती है उसे सिद्ध करते हैं।

सोपा और पाँचवाँ अवयव पाश्चात्य पद्धति में और भारतीय पद्धति में विशेष उपयोगी नहीं। हाँ, यह अवश्य है कि यदि उदाहरण में किसी को खिड़ हो या प्रतिष्ठा बाक्य में किसी को खिड़ हो तो उसके दूर करने के लिये वे उपयोगी हो सकते हैं। वास्तव में ऐसा बाक्य तो उक्त हट के उपसहार को छोड़कर कुछ नहीं है और प्रतिष्ठा के उपसहार को छोड़कर निगमन कुछ नहीं है। दोनों अर्थों पर गौरव का छोड़कर अन्य किसी भारतीय तार्किक ने अधिक धार नहीं दिया है।

अतः दोनों पद्धतियों में तीन ही अवयव मानने चाहिये और तीन की ही उपयोगिता है। प्राच्य पद्धति में (१) पद (२) हेतु (३) उदाहरण और पाश्चात्य पद्धति में (१) उदाहरण (२) हेतु (३) पद—यही अनुमान का क्रम है। दोनों पद्धतियों अनुस्रोत-प्रतिश्रोत रूप हैं। दोनों को एक समझना भूल है। न दोनों का एक दूसरे पर प्रभाव ही प्रतीत होता है। दोनों पद्धतियों हमारे विचार के अनुसार स्वतंत्र चिन्तन के परिणाम प्रतीत होते हैं। एक का अनुमान कहना और दूसरे को हेतु कहना वैदिक आग्रह के अतिरिक्त कुछ नहीं है। विचारियों को दोनों ही प्रक्रियाओं को समुचित रूप से अध्ययन कर लाभ उठाना चाहिये—यही हमारी मान्यता है।

अभ्यास प्रश्न

१. प्राच्य और पाश्चात्य अनुमान विधियों में क्या अन्तर है? दोनों का स्पष्ट विवेचन करो।
२. प्राच्य और पाश्चात्य तर्कविधियों में से कितना किछके ऊपर प्रभाव है? अपना स्वतन्त्र मत दो।
३. शिक्षाविद्म और पञ्चाङ्ग पूर्ण अनुमान में कहीं तक समानता है? उदा रणपूर्वक समझाओ।

४. एक सिलाजिज्म को भारतीय अनुमान के रूप में परिवर्तित करो और दोनों की समानता पर प्रकाश डालो ।
 ५. भारतीय तर्क-पद्धति में हेतुपद और पाश्चात्य तर्क-पद्धति में मध्यम पद का क्या स्थान है ? इस पर सुस्पष्ट प्रकाश डालो ।
 ६. 'विशेषानुमान को निगमन विधि कहना कहीं तक संगत है' इस पर अपने विचार प्रकट करो ।
 ७. 'प्राच्य पद्धति में निष्कर्ष को पहले क्यों रक्खा जाता है और पाश्चात्य पद्धति में यह अन्त में निरुल्लता है' इस पर अपना विवेचनात्मक विचार प्रकट करो ।
-

परिभाषिक शब्दों की सूची

अतिभौतिक-विभाग (Metaphysical Division)	१०४	अनियमित अमुख्यपद (Illicit minor)	१६, २२५, २२६
अतिव्याप्त (Too Wide)	६७, ३३८	अनुरूप (Correspondence)	४
अतिभौतिक शास्त्र (Metaphysics)	१, ३२, ३३, ४५	अनुप्रास-दोष (Fallacy of Figure of Speech)	३३८, ३४०
अतिविस्तृत (Too Wide)	१०७, ३३८	अनुमान (Inference)	६, ७, ११, १६, १७०, २११
अतिसकुचित (Too Narrow)	१०७, ३३८	अनुलोम विधि से रूपान्तरकरण (Direct Reduction)	२६६
अत्यल्प सामान्य (Infima Species)	८५	अनुमान सम्बन्धी (Inferential)	२३७, ३.८
अद्रव्यार्थी मध्यम पद (Undistributed Middle)	२३०	अनेक शब्दात्मक (Many-worded)	६५
अधिक विस्तृत (Too Wide)	६८	अन्तर्निरीक्षण (Introspection)	६
अर्ध-तार्किक (Semi-Logical)	३३८, ३४०	अन्यत्व (Differentia)	८२, ८५, १३२
अनक्षरात्मक (Inarticulate)	१४	अपरिमित (Infinite)	१२४
अननुमान सम्बन्धी (Non-Inferential)	२४०, ३३८	अभाव-वाचक (Privative)	७१, ७२
अनन्तरानुमान (Immediate Inference)	१७१	अभिमुखीकृत (Obverse)	१७७
अनिश्चित (Indefinite)	१२८	अभिमुखीकरणीय (Obvertend)	१७७
अनियमित मुख्यपद (Illicit Major)	२२५, २३८		

अभिमुखीकरण १७२, १७३ १७७, (Observation) १६, २६३, ३३६	आकस्मिक ११, ६७, ११२ ११८ (Accidental)
अभिबोध ३ ७ (Case)	आकस्मिक-गुण ८२, ८७ (Accident)
अनुसृत्य वाक्य २१५, ३१२, ३१३ (Minor Premise)	आकृति २११ (Figure)
अनुसृत्य पद २१३ (Minor Term)	आकर्षण शक्ति ४७ (Gravitation)
अवयव-परिचित-रूप १७१ (Syllogism)	आगम ६ (Authority)
अवस्था २३५, २३७ २४३ (Mood)	आत्म-सम्बन्धी ३३ (Subjective)
अव्याप्त ६७ ३३८ (Too Narrow)	आत्यन्तिक-विरोध १७ १४ ४१ १६३ १६८, १६७ (Contradiction)
अव्यक्त द्व्यर्थी १४५, १४८ (Undistributed)	आत्यन्तिक-विरोधीपद ७२ (Contradictory term)
अव्युदाय-वाचक ६८ (Non-collective)	आधीन-सामान्य ८५ (Sub-altern Genera)
अव्यवहार ६ (Indirect)	आन्तर प्रत्यक्ष ६, ७ (Internal Perception)
अव्यक्त-विरुद्ध १८ (Inconsistency)	आप्तवचनरूप्य ज्ञान ८ (Knowledge based on Authority)
असम्भवनीय परिचयन १७४ (Reductio ad impossibile)	आरक्षणीय संक्षिप्त वर्णमान तर्कमाला ११५ (Aristotelian Sorites)
अव्यक्त १४ (Articulate)	आलंकारिक ६८, ११८ (Figurative)
अज्ञात ३ (Unknown)	आवश्यक ११०, २ (Necessary)

आवश्यक (Essential)	१३१	उल्लिखित-सक्रमण (Overlapping)	१०८, ३३८
आसन्न-सामान्य (Proximate Genus)	८५	एकनिष्ठ (Single)	३३२
आशाबोधक (Imperative)	११८	एक रूपता (Uniformity)	४६
इच्छाबोधक (Optative)	११८	एक वचन (Singular)	१२८
उत्कर्षण (Induction)	२	एक शब्दात्मक (Single-worded)	६५
उद्गमन (Induction)	२	एकार्थक (Univocal)	६३
उद्देश्य (Subject)	५२, १४८	एम्पसन की दुधारी (Empson's Fork)	३०२
उपनियम (Corrolaries)	२३३	कर्ता (Subject)	११५
उपयोगिता (Utility)	२६	कल्याण (Good)	२६
उप सामान्य गुण (Species)	८२, ८३, ८४, ८५	कला (Art)	६, २१
उपजाति या उपसामान्य (Species)	६०	कामेनोज्ञ (Camenos)	२५६, २६१
उपमान (Analogy)	३४६	कामेनेन २५३, २५५, २६८, ३७२, २८५ (Camenes)	
उभयनिष्ठ (Double)	३३२	कामेस्ट्रेस २४३, २४६, २६८, २७१, २७६ (Camestres)	
उभयत पाश या उभय-संभव २६१, २६६, ३०५, ३०८, ३१२ (Dilemma)	२१७,	कामेस्ट्रोस (Camestros)	२५६
उभयत पाश का खंडन (Rebutting a Dilemma)	३०५	कारणता (Causation)	३४, ४६, ३५०
		काल्पनिक (Imaginary)	१८

क्रियामक (Copulative)	३९	जाति वा सामा य (Genus)	६
कुछ (Some or some at least)	११६ १२७	जाति-वाचक (General)	३१
केसारी (Casaro)	२५६	जीवात्म्य (Animality)	१२
केलारोन्ट (Celaront)	२५६	डीमारीक २५४ २५५ २६, २६८ २७३, ८६	
केलारेन्ट २४१ २४८, २७१ २७३ (Celarent)		(Dimark)	
केसारे २४५, २४६ २६८, २७१ २७५ (Cesare)		डोसामीक २५० २६, २६८, २७२ २८	
मिनरॉ विज्ञान-वेत्ता (Minero-logist)	५	(Disamb)	
गुण (Quality)	११६ १२४	तर्क (Reasoning)	१, ११
गुणवाचक (Attributive)	७	तर्क (Argument)	१७
गोक्लेनीयसीय सञ्चित वचमान-तर्क मात्रा (Goelenion Sorites)	३२७	तर्क-पूर्व विभाग ० ३ १ ३ १ ७ (Logical Division)	
चक्र कोटु (Circularis in Definendo)	६६	तर्क-माला (Train of Reasoning)	१२
चतुर्थ क्रम (Fourth order)	३२८	तर्क-पूर्व विभाग का मूल विभा ० ३ (Fundamentum Divisionis)	
चतुर्थ आकृति २४४ २५२ २७३ २८४ (Fourth Figure)		तर्क प्रक्रिया (Reasoning)	१
चतुष्पाद-दोष (Fallacy of Four Terms)	२१२	तर्कशास्त्र १ २ ६ २३ २४ २५, २६ (Logic)	
चाहिये (Ought)	२१	तर्कशास्त्र का सम्बन्ध (Relation of Logic)	६
		तर्क सम्बन्धी (Logical)	
		सात्वर्थ (Significance)	११६

तृतीय आकृति २३४, २४७, २७२, २७६ (Thurd Figure)		द्रव्यार्थवाद (Denotative view)	१५६
तीर्थेकर (Prophets)	८	न्याय-सगत (Valid)	२,
तुलना (Comparison)	११	नामकरण (Nominclature or naming)	४, ११,
तृतीय क्रम (Thurd order)	३१७	नामवाद (Nominalistic view)	१६१
दातीसी २४८, २५०, २६०, २६८, २७२, २८१ (Datisi)		नामवाद (Nominalism)	१३,
दाराप्ती २४७, २५०, २५६, २६८, २७२ (Darapti)		निगमन या सामान्यानुमान (Deduction)	२
दाराई २३६, २४१, २६८, २७२, २७३ (Darii)		निदर्शन का सिद्धान्त (Dictum De Diverso)	२२०
दूरस्थ १२०, १२६ (Remotive)		निर्णय १०, ११, ११५ (Judgement)	
द्वितीय-आकृति २३४, २४३, २७१, २७५ (Second Figure)		निर्णय-प्रक्रिया (Judgement)	१०
द्वितीयक्रम (First order)	३१७	निर्देशात्मक (Indicative)	११८
दोक्सामोस्क (Doksamosk)	२७२	निर्दोष (Correct)	२३
दोष ६, २६५, ३३७ (Fallacy)		निर्दोष सामान्यानुमान (Perfect Induction)	३५०
द्रव्य वाचक (Concrete)	६६	निर्धारण-सयोगानुमान या विशेषण- सयोगानुमान १७२, २०५, ३३६ (Inference by added Determinants)	
द्रव्यार्थ (Denotation)	५६, ७५	निबल (Weakened)	२५७, २५८
द्रव्यार्थ भावार्थवाद (Denotative-Connotative view)	१६०		

निर्माणाद्य-बोधक (Non-connotative)	७५, ७७	निश्चित (Definite)	११८, १९
निर्माणाद्य-विज्ञान (Normative science)	२१	नीतिशास्त्र (Ethics)	३१
निरपेक्ष या निश्चित (Categorical)	१२ २१६	पद (Term)	१६, ५१, ५२, ५५,
निरर्थक (Redundant)	२७ ३३८	पदयोग्य (Categormatic)	५४
निरर्थक (Non-significant)	६६	पद समोच्च (Non-Categormatic)	५४
निरपेक्ष (Absolute)	७४	पदायोग्य (Acategormatic)	५५
निराकरण (Exclusive)	१४२	परस्पर सम्बन्ध का सिद्धान्त (Dictum de Reciproco)	२२१
निरपेक्ष प्रकार (Modus Tollens)	२२३ २२४	परालम्बन (Inference for others)	३५५
निरपेक्ष-वाक्य (Negative)	१२४ १२५, १३६	परोक्ष (Mediate)	७
निरपेक्षारमक (Negative)	२६ ३३८	परोक्ष ज्ञान (Mediate knowledge)	७, ६
निरपेक्ष-वाक्य (Negative)	२ १	पञ्चादवयव-प्रतिष्ठा-न्याय (Episylogism)	१२१
निष्कर्ष (Conclusion)	१६१ १६२ २१३ ३१८	परिमाण (Quantity)	११६
निष्कर्षण (Deduction)	२	परिमाण या फल या निष्कर्ष १ ५१	
निष्कर्षण-विधि या निष्कर्षण प्रक्रिया या निगमन विधि (Deductive Method)	१५६	१७ २१२, २१३, २१५, २२५, २२७ २४२ (Conclusion)	
निश्चयकता (Definiteness)	५	परिवर्तन १७२, २७३ १६ २६६, ३१६ (Obversion)	

परिवर्तन (Reduction, Change)	१३७	पृथक् करण (Eduction)	१७२, १७३
परिवर्तनशील (Variable)	१३	प्रथम-आकृति (First Figure)	२३३, २३८
परिवर्त्य (Convertend)	१७३	प्रथम-क्रम (First order)	३१६
परिवर्तित (Converse)	१७३	प्रयोग जन्य (Empirical)	२२
परिवर्तित-सम्बन्ध (Converse-relation)	१७७	प्रश्न-प्रार्थना-दोष (Petitio Principii)	३४६
परिणामिक-गुण (Proprium)	८२	प्रश्नवाचक (Interrogative)	११८
पूर्वावयव-घटित न्याय (Pro-syllogism)	३२१	प्राणि विज्ञान (Zoology)	२१
पोतविज्ञान (The Science of Navigation)	२२	प्रातिपदिक (Etymological)	१०६
प्रक्रिया (Process)	१	फाक्सोको (Faksoko)	२७१
प्रकृति की एकरूपता (The Principle of Uniformity of Nature)	३५०	फोरिओ २४०, २४१, २६८, २७२, २७३, २७४	
प्रत्यक्ष (Perception)	५, ७	(Ferio)	
प्रतिलोम विधि से रूपान्तरकरण (Indirect Reduction)	२६७, २७४	फेरीसोन २४६, २५०, २६८, २७३ (Ferison)	
प्रतिज्ञात (Assertory)	१३०, २००	फेलाप्टोन २४६, २५०, २६८, २७२, २८१	
प्रतिज्ञा (Premise)	१७०	(Felapton)	
प्रत्यक्ष ज्ञान (Immediate knowledge)	७, ६	फेस्तीनो २४५, २४६-२६८, २७१, २७७ (Festino)	
		फेसापो २५३, २५५, २६८, २७४, २८६ (Fesapo)	
		फ्रेसीसोन २५४, २५५, २६०, २६८, २७३, २७८, २८३, २८८	
		(Fresison)	

बारबरी	२४६	मेद का सिद्धान्त	१२
(Barbari)		(Dictum De Diverso)	
बारबारा	२४८, २४९, २४८ २७३	भौतिक	१६
(Barbara)		(Material)	
बारोको	२४४, २४६, २४८, २७२, २७४, २८२	भौतिक-विज्ञान	२१
(Baroco)		(Physica)	
ब्रामान्तीय	२४२ २४६, २४८, २७३, २८४	मध्यम-पद	२१३, २१४
(Bramantip)		(Middle Term)	
बोकार्डो	२४०, २६० २४८, २७२ २७४ २८२	मध्यम बोग-परिहार	१४, ४२
(Bocardo)		(Excluded middle)	
माबपृक्क-करण	११	मनोविज्ञान	१ ३२
(Abstraction)		(Psychology)	
माब-माबक	६२, ७	महासामान्य	८४
(Abstract)		(Summum Genus)	
मावार्थ	५७ ७२	मानस प्रवक्क	६
(Connotation)		(Psychic perception)	
मावार्थ बोधक	७५, ७६	मापक	६२
(Connotative)		(Standard)	
मावार्थ-बाह	१३२	मात्राए	६
(Connotative view)		(Degrees)	
मावार्थपद	८६ १३२	मिथ्या	१८
(Proprium)		(False)	
मापा	१४	मिश्र	१२ १३१
(Language)		(Compound)	
भ्रामक-रचना दोष	१३८, १४२	मिश्रमाबानुमान	१७२, २ ७ १३६
(Fallacy of Amphiboly)		(Inference by complex Conception)	
मेदकता	४४	मिश्र-सिद्धांतियम	२१६, २२६
(Contrary)		(Mixed Syllogism)	
		मिश्र विचारक उभयपक्षपात	१ १
		(Complex Constructive Dilemma)	

मिश्र-विनाशक (Compound Destructive)	३०४	रीति परिणाम (Modal consequence)	१७२, १६६, ३३६
मुख्य-पद (Major Term)	२११	रूप-विषयक तर्कशास्त्र (Formal Logic)	२६
मुख्य वाक्य (Major Premise)	२१३, ३११, ३१३	रूप (Form)	१५, १६,
मूर्खता-पूर्ण-परिवर्तन (Reductio ad absurdum)	२७४	रूप-विषयक (Formal)	२, ६३
मौलिक (Fundamental)	३६, २५७, २५८	रूप-विषय-सत्य (Formal Truth)	१७, १८
यतिदोष (Fallacy of accent)	३४२	रूपान्तर करण (Reduction)	२६५, २६७
यथार्थता (Reality)	१००	रेमियन (Ramian)	८६
यथार्थ वक्ता (True speaker)	६	लक्षण ४, ८२, ६३, ६४, ६६, १००, १०१ १०५	
यथार्थवाद (Realism)	१३	(Definition)	
यथार्थवाद (Realistic view)	१६१, १६२	लिटिजिओसस (Litigiousus)	३०७
यथेष्ट-तर्क (Sufficient Reason)	४६	वर्गीकरण (Classification)	४,
योजक (Copula)	५२, ११५, ११७	वर्णन (Description)	६४
यत्र (Instrument)	२०	वर्धमान (Progressive)	३२०, ३२७,
रचना (Composition)	११६	वस्तु-स्थिति-विज्ञान (Positive science)	२१
रसायन-विज्ञान (Chemistry)	२०	बहु-अवयव-घटित न्याय (Polisyllogism)	३२१
रीति (Modality)	११६	व्यक्ति वाचक (Singular)	६५, ७७, ८०

व्यक्तियों के नाम (Particular Names)	१४	वाक्य-पर्याय सम्बन्धी (Objective)	१३
व्यस्य (Inverse)	१७, १३६	विग्रह-दोष (Fallacy of Division)	११८, १४३
व्यस्य (Inversion)	१८५, १६	विपरीत (Disorderly)	२०
व्यस्य (Invertend)	१८५	विचार-प्रक्रिया (Conception)	१
व्यस्य (Inverse)	१८५	विचार (Thought concept)	३, १, ११४,
व्यवस्थित (Systematic)	४	विचार-वाद (Conceptualistic view)	१११
व्यस्त (Simple)	६५	विचार-विभाग (Conceptual Division)	१४
वाक्य (Sentence or Judgement)	१६	विचार-वाद (Conceptualism)	१३
वाक्य (Proposition or sentence)	११, ११५	विधायक (Constructive)	२६३
वाणी (Speech)	३	विधि-वाचक (Positive)	७१
वायु विज्ञान (Aerology)	२२	विनाशक (Destructive)	१६३
वाक्य (Grammar)	३३	विपरीत (Cross-division)	१०६, ३३८
व्याख्यानात्मक (Explicative)	१३१	विपर्यय (Inversion)	१७२, १७३, ३३६
वाहक (Vehicle)	१४	विपरीत-निवृत्ति (Converse)	१६४, १६५
बाह्य-प्रत्यक्ष (External Perception)	७	विमलामयक प्रयोग (Distributive use)	६८

विभाग ४, १०३, १०५, १०८ १७० (Division)	विशेषानुमान या निगमन २, २७, २८, ५१, १७०, ३३६
विधान वाद १५८ (Predicative view)	(Deduction)
विधि-वाक्य १२४, १२५, १३६ (Affirmative)	विषय-विषयक २ (Material)
विधि-प्रकार २६३, २६४ (Modus Ponens)	विषय १५, १६ (Matter)
विधेय ५२, ११५, १४८ (Predicate)	विषय-विषयक-सत्य १७, १८ (Material Truth)
विधेय-सम्बन्ध ८२ (Predicable)	विषय विषयक-तर्कशास्त्र २६ (Material Logic)
विरुद्धभाव्य १८० (No Term)	विज्ञान-जन्य २२ (Scientific)
विरुद्धभाव १७२, १७३, १८०, १६० २६६, ३४१ (Contraposition)	विज्ञान ६, १६, २०, २१ (Science)
विरोध १६५, १६८, १६५ (Contrary)	वृत्त १७ (Circle)
विरोध १६४, १७२, १६३ (Opposition)	वेदनात्मक ३२ (Affective)
विरोधी ७३ (Contrary)	वैकल्पिक १२२, १२६ (Disjunctive)
विरोधी-पद ७२ (Incompatible)	वैकल्पिक-निरपेक्ष २१७, ३६८ (Hypothetical-categorical)
विश्लेषणात्मक १२१ (Analytic)	वैज्ञानिक ज्ञान १६ (Scientific knowledge)
विशेष १२६ (Particular)	शब्द ११, ५२ (Word)
विशेष्य-बोधक ११८ (Substantive)	शब्दविचार २ (Etymology)
	शब्द-विद्या ७८ (Philology)

शारीरिक-विभाग (Physical Division)	१०४ ११८	सम्बन्ध-रूपान्तर (Change of Relation)	२७१, ३१६
शाब्दिक (Verbal)	१३१	सम्पक्क ज्ञान (Right knowledge)	४
शुद्ध (Simple)	१९, ३११	समानार्थक (Synonymous)	६६
शुद्ध-निरपेक्ष (Pure-categorical)	२१६ २२७	समावेश (Subalternation)	१६४, १६९
शुद्ध-निर्बाधक उभयता पाश (Simple constructive Dilemma)	३ १	समावेशक (Subalternant)	१६४
शुद्ध-निनाशक उभयता पाश (Simple Destructive Dilemma)	३ ३	समुदाय-वाचक (Collective)	६७ ६८ ६९
शुद्ध-वैकल्पिक (Pure Disjunctive)	२१६	समूहाराधक प्रयोग (Collective use)	६८
शुद्ध-हेतुहेतुमत् (Pure Hypothetical)	२१६ २१७	सह-सम्बन्धी (Correlative)	७४ ११२
समाग्री समान्य (Cognate species)	८५	स्वसंगत (Self consistent)	१७
सत्य (Truth)	२१	स्ववर्तिका (Postulate or Axiom)	४८
सक्त (Strengthened)	२३७, २३८	स्वरूप (Nature)	१२
समझतारी (Rationality)	१२	सत (Ground)	६
सम्बन्ध-वाह (Comprehensive view)	१६	सार्थानुमाप (Inference for self)	३५५
समग्र-व्यवस्था (Distributed)	१४५, १४८	सार्थक (Significant)	१६
सम्बन्ध-धार (Fundamentum Relations)	७४	साधन (Probans)	६
		साध्य (Probandum)	६

सन्तरानुमान (Mediate Inference)	१७१, २११	सीमा (Boundary)	२८
सापेक्ष (Relative)	७४	सुझाव (Suggestion)	७६
सापेक्ष (Conditional)	१२१	सोपाधि दोष (Fallacy of Accident)	३३८, ३४१
सामान्य (General)	१०, १२६	सौन्दर्यशास्त्र (Aesthetics)	२१
सामान्य-गुण (Genus)	८१, ८३, १३२	सकुचित (Too Narrow)	६७
सामान्य-विचार (General Ideas)	१०	संगठित (Orderly)	२०
सामान्यानुमान २, २७, २८, ५१, १११ १७०, ३३६ (Induction)		संग्रह दोष (Fallacy of Composition)	३३८, ३४३
सामान्यीकरण (Generalisation)	११	सदिग्ध (Problematic)	१३०, २००
सारूप्यता (Identity)	३४, ४०	सदिग्ध (Obscure)	६८, ३३८
साक्षात् (Direct)	६	सदिग्ध-अमुख्य-पद (Ambiguous minor)	२२२, २२३
सिद्धान्त (Dictum)	२१८, २२०	सदिग्ध पद-दोष (Fallacy of Equivocation)	२२२, ३३८, ३४०
सिद्धान्त (Principle)	४०	सदिग्ध मध्यम-पद (Ambiguous middle)	२२२, २२३
सिद्धि (Proof)	६	सदिग्ध मुख्य-पद (Ambiguous major)	२२२, २२३
सिद्धि-साधन-दोष (Petitio Principii)	२५१	संबन्ध (Relation)	११६
सिल्लानिज्जम २, १७१, २११, २१३, ३४६ (Syllogism)		सबोधन (Exclamatory)	११८
		सयुक्त (Composite)	६५

संयोजक (Copulative)	१२	हेतु (Antecedent)	१२१, १२२
संशय (Doubt)	१२३	हेतुमद् (Consequent)	१२१, १२३
संश्लेषवाचक (Synthetic)	१२१	हेतुहेतुमद् १२१, १२६, २ ३, २ ५ (Hypothetical)	
संस्था (Institution)	७	हेतुहेतुमद् निरपेक्ष २१७, २६३ (Hypothetical categorical)	
संक्षिप्त-हीयमान-तर्कमाला १२४, १३१ (Epichlerema)		हे (Is)	२१
संक्षिप्त-वर्धमान-तर्कमाला १२४, १२६, १३५		वैष (Scope)	२८
(Sorites)		ज्ञान (Knowledge)	४
संक्षिप्त विसाधिक्यम् (Enthememae)	११६	ज्ञानात्मक (Cognitive)	१७
हीयमान (Regressive)	१२		

